
PROJECTE EXECUTIU:

DE RE-URBANITZACIÓ DEL CENTRE HISTÒRIC D'ALPICAT
(LLEIDA) – Projecte Conjunt

FASE 4 – FEBRER 2024

Peticionari : Excm. Ajuntament d'Alpicat

Emplaçament : Centre Històric d'Alpicat

ALPICAT (Lleida)



C/ Acadèmia, núm. 2, Tel. 973 28 80 95/ 25002 LLEIDA

ÍNDEX GENERAL : PROJECTE EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DEL CENTRE HISTÒRIC D'ALPICAT (LLEIDA). Fase 4.

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

- 1 ANTECEDENTS, ÀMBIT I OBJECTE DEL PROJECTE
- 2 TITULAR
- 3 AUTOR DEL PROJECTE
- 4 CONTINGUT DEL PROJECTE
- 5 CONDICIONANTS
- 6 NORMATIVA I REGLAMENTACIÓ
- 7 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
- 8 DESCRIPCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ
- 9 TREBALLS PREVIS
- 10 ACTUACIONS A2. NOU PAVIMENT I SERVEIS MUNICIPALS DELS CARRERS
- 11 ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS (IE)
- 12 TERMINI D'EXECUCIÓ
- 13 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- 14 PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA
- 15 CONCLUSIONS
- 16 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT NÚM. 2. ANNEXES

- AN1 PLA DIRECTOR DE LA XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL D'ALPICAT (CASSA)
- AN2 DISTRIBUCIÓ XARXA D'AIGUA POTABLE ACTUAL I PROPOSTA (CASSA)
- AN3 ESTUDI TÈCNIC DE REFORMA DE LA XARXA DE BT CIA SUBMIN. (IPLAN)

DOCUMENT NÚM. 3. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

NÚM. PLÀNOL	DESCRIPCIÓ
17728E4-UR/01	Situació i Emplaçament
17728E4-UR/02	Planta Topogràfica. Àmbit d'actuació
17728E4-UR/03	Planta de Demolició i Enderrocs. Àmbit d'actuació
17728E4-A2/01	A2 Serveis Municipals. Evacuació d'Aigües. Situació Actual
17728E4-A2/02	A2 Serveis Municipals. Evacuació d'Aigües. Reforma
17728E4-A2/03	A2 Serveis Municipals. Xarxa d'Aigua Potable. Situació Actual
17728E4-A2/04	A2 Serveis Municipals. Xarxa d'Aigua Potable. Reforma
17728E4-A2/05	A2 Serveis Municipals. Electricitat Baixa Tensió. Situació Actual
17728E4-A2/06	A2 Serveis Municipals. Electricitat Baixa Tensió. Reforma
17728E4-A2/07	A2 Serveis Municipals. Telecomunicacions. Situació Actual
17728E4-A2/08	A2 Serveis Municipals. Telecomunicacions. Reforma
17728E4-A2/09	A2 Serveis Municipals. Ordenació Serveis. Zona C/de la Mercè 1
17728E4-A2/10	A2 Serveis Municipals. Ordenació Serveis. Zona C/de la Mercè 2
17728E4-A2/11	A2 Serveis Municipals. Secció Carrer Tipus
17728E4-A2/12	A2 Pavimentació. Planta General Carrers i Superfícies
17728E4-A3/01	A3 Intervencions Especials. Planta General (IE)
17728E4-A3/02	A3 Intervencions Especials. IE3 / IE7, Carrers Tossal / La Ràpita

DOCUMENT NÚM. 4. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

- 1 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
- 2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT NÚM. 5. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- 1 AMIDAMENTS
- 2 PRESSUPOST
- 3 RESUM DE PRESSUPOST
- 4 ÚLTIM FULL

DOCUMENT NÚM. 6. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- 1 OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- 2 PROMOTOR
- 3 AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- 4 DADES DEL PROJECTE
- 5 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS
- 6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL
- 7 AREES AUXILIARS
- 8 TRACTAMENT DE RESIDUS
- 9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES
- 10 CONDICIONS DE L'ENTORN
- 11 UNITATS CONSTRUCTIVES
- 12 DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
- 13 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS
AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU
- 14 MEDIAMBIENT LABORAL
- 15 MANIPULACIÓ DE MATERIALS
- 16 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)
- 17 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)
- 18 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)
- 19 RECURSOS PREVENTIUS
- 20 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
- 21 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS A LA VIA PÚBLICA
- 22 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ
- 23 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS
- 24 ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS RISC AVALUACIÓ MESURES

DOCUMENT N°1
MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

INDEX:

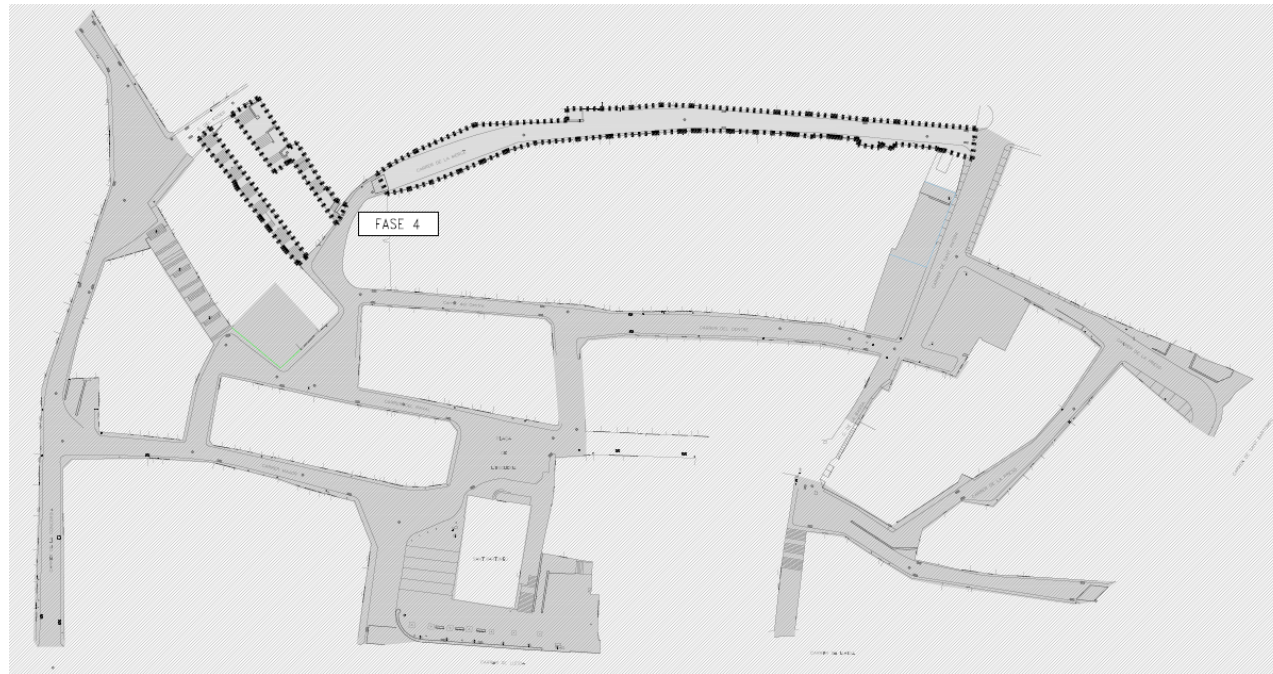
1	ANTECEDENTS, ÀMBIT I OBJECTE DEL PROJECTE.....	2
2	TITULAR.....	2
3	AUTOR DEL PROJECTE.....	2
4	CONTINGUT DEL PROJECTE.....	2
5	CONDICIONANTS.....	3
6	NORMATIVA I REGLAMENTACIÓ	4
7	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	6
8	DESCRIPCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ	7
9	TREBALLS PREVIS	7
10	ACTUACIONS A2. NOU PAVIMENT I SERVEIS MUNICIPALS DELS CARRERS.....	8
10.1	XARXA D'AIGUA POTABLE	8
10.2	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES	9
10.3	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ	10
10.4	INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS	12
10.5	TRÀMITS AMB COMPANYIES SUBMINISTRADORES	12
10.6	REFORMA DEL PAVIMENT DELS CARRERS	12
10.7	MOBILIARI I SENYALITZACIÓ	13
11	ACTUACIONS A3. INTERVENCIÓ ESPECIALS (IE)	13
11.1	IE3 ESCALA 2 CARRER DEL TOSSAL.....	13
11.2	IE5 CARRER DE LA PRESÓ	13
11.3	IE5 CARRER LA BASSA	14
11.4	IE7 ESCALA 3 CARRER LA RÀPITA	14
12	TERMINI D'EXECUCIÓ	14
13	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	14
13.1	MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS	14
13.2	ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS	15
13.3	OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	16
13.4	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES	23
13.5	INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS.....	24
13.6	PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS	24
14	PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA	24
15	CONCLUSIONS	24

1 ANTECEDENTS, ÀMBIT I OBJECTE DEL PROJECTE

Es redacta aquest document amb la finalitat de descriure les actuacions necessàries per a dur a terme les actuacions corresponents a la re-urbanització dels CARRERS DEL CENTRE HISTÒRIC- FASE 4 del municipi d'Alpicat. (Lleida).

Aquest projecte s'ha encarregat per part de l'Ajuntament d'Alpicat, per tal de reformar el paviment dels Carrers i les instal·lacions de serveis existents (eliminant els trams vistos d'instal·lacions dels Carrers) i la posterior re-urbanització dels Carrers del Centre Històric que es troben bastant deteriorats degut al pas del temps.

L'àmbit del present projecte (Fase 4) contempla la re-urbanització dels següents Carrers i Places del Centre Històric:



Plànol General d'Alpicat de l'Àmbit d'Actuació objecte del Projecte

Els Carrers inclosos en Fase 4 afectats són: CARRER DE LA MERCÈ, CARRER DE LA PRESÓ, CARRER MAJOR (PARCIAL), ESCALES DEL CARRER DEL TOSSAL, ESCALES DEL CARRER DE LA RÀPITA i ESCALES DEL CARRER DE LA BASSA,

2 TITULAR

El promotor del projecte i titular és l'AJUNTAMENT D'ALPICAT amb les següents dades administratives:

- Nom del Titular: **AJUNTAMENT D'ALPICAT**
- NIF: **P2502300C**
- Domicili: **Carrer Lleida nº42**
- Codi Postal: **25110**
- Província: **Lleida**

3 AUTOR DEL PROJECTE

L'Autor tècnic del present projecte és:

- Tècnic autor: **Alfred Guàrd Seín-Echaluze**
- Titulació: **Enginyer Industrial**
- Col·legi: **Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya**
- Nº de col·legiat: **7.484**
- Empresa: **Einesa Ingeniería S.L.**
- NIF de l'empresa: **B-25382599**
- Domicili social: **Carrer Acadèmia, nº2, entresol**
- Localitat: **25002, Lleida**

4 CONTINGUT DEL PROJECTE

El present Projecte es composarà dels següents documents:

- **DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA.** Document on es defineixen les actuacions a realitzar i el detall dels elements constructius.
- **DOCUMENT Nº2: ANNEXES.** Documentació utilitzada de referència per la implantació de les solucions de projecte.

- **DOCUMENT N°3: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.** Plànols indicatius de re-urbanització, comprèn els plànols dels diferents d'àmbits d'actuació i els corresponents detalls constructius.
- **DOCUMENT N°4: PLEC DE CONDICIONS.** On s'estableixen les condicions generals que haurà de complir el contractista per assegurar una bona construcció de les obres i instal·lacions.
- **DOCUMENT N°5: AMIDAMENTS I PRESSUPOST.** Estat d'amidaments, on es detallen el nombre d'unitats de cada partida agrupades segons les zones definides en el projecte. Pressupost valorat de les obres i instal·lacions de re-urbanització.
- **DOCUMENT N°6: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

5 CONDICIONANTS

Els principals condicionants a l'hora de plantejar les alternatives en la re-urbanització del Centre Històric d'Alpicat són:

a) XARXA D'ABASTIMENT D'AIGUA POTABLE

D'acord amb la informació subministrada per l'empresa concessionària (CASSA) sorgeix la necessitat d'anellar la xarxa d'abastiment d'aigua potable de la zona per tal de garantir la continuïtat de subministrament d'aigua en cas de futures avaries.

Es projectarà una nova xarxa d'Aigua Potable de la zona que permetrà anellar i per tant, igualar pressions de subministrament del conjunt del municipi.

b) CLAVEGUERAM I RECOLLIDA D'AIGÜES

Els carrers del Centre Històric d'Alpicat disposen d'una xarxa de clavegueram i recollida d'aigües molt antiga que es troba en el tram final de la seva vida útil. Això provoca que no es pugui garantir la inexistència de infiltracions. En nous trams re-urbanitzats s'ha canviat la xarxa de sanejament.

D'acord amb la informació de la xarxa actual, subministrat per l'empresa concessionària CASSA, es projecta la demolició de la xarxa actual i la implantació d'una nova xarxa per satisfer les necessitats actuals i futures.

c) SOTERRAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS

Actualment la totalitat de línies elèctriques de Baixa Tensió i la infraestructura de telecomunicacions dels Carrers del Centre Històric recorren de forma aèria per les façanes. La demolició d'alguns edificis ha provocat que les línies aèries s'hagin refet mitjançant la instal·lació de suports provisionals afectant la seguretat dels ciutadans.

Es projecta el soterrament de la totalitat de línies aèries de companyia subministradora elèctrica i la instal·lació d'una infraestructura soterrada de telecomunicacions de forma que els nous operadors puguin donar servei sense distribuir cablejat per façanes.

S'ha sol·licitat Estudi Tècnic a enginyeria de companyia subministradora elèctrica (ENDESA, enginyeria IPLAN). D'acord amb la reforma projectada a realitzar per companyia (veure Annex) el present projecte inclourà l'obra civil per a dur a terme aquest conjunt d'intervencions.

d) GAS NATURAL

D'acord amb responsables tècnics de l'empresa GAS NATURAL, la xarxa de subministrament de Gas Natural de la zona no requereix de cap tipus d'intervenció.

e) ENLLUMENAT

Els punts de llum existents (actualment situats en façana) han instal·lats recentment mitjançant un projecte per tal de millorar l'eficiència energètica del municipi. La totalitat de punts de llum existents són de tipologia LED per la qual cosa es conservaran durant l'execució de les obres.

Els nous punts de llums a instal·lar seran de tipologia LED segons les prescripcions del projecte esmentat.

f) PAVIMENTS

En la re-urbanització dels Carrers del Centre Històric es seguiran els mateixos criteris que al Carrer Major recentment urbanitzat. Addicionalment s'afegiran llambordins als laterals dels Carrers per facilitar l'accés a les instal·lacions enterrades i minimitzar l'afectació en el cas que es requereixi de nous serveis enterrats en el futur.

g) MOBILIARI

Es farà servir mobiliari homologat segons les prescripcions de l'Ajuntament d'Alpicat.

h) CONTENIDORS D'ESCOMBRERIES, RECICLATGE I MOBILIARI EXISTENT

S'estudiarà la seva posició actual i es proposarà la seva reubicació en funció de la proposta formal del projecte. En cap cas es reduirà el nombre d'unitats actual. A no ser que sigui imprescindible, no es modificarà la posició actual de contenidors.

Els criteris per a la redacció del projecte de re-urbanització del present document han sigut producte de les diverses reunions portades a terme amb els actuals representants de l'Ajuntament d'Alpicat.

6 NORMATIVA I REGLAMENTACIÓ

PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES:

- Disposicions per a la lliure circulació dels productes de construcció. Reial Decret 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel Reial Decret 1329/1995.
- RC-08 Instrucció per la recepció de ciments. Reial Decret 956/2008 (BOE 19/06/2008), Correcció d'Errades (BOE 11/09/2008)

GESTIÓ DE RESIDUS:

- Text refós de la Llei reguladora dels residus. Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/07/2009)
- Regulador de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer (BOE 13/02/2008)
- Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. Decret 89/2010, de 26 de juliol (DOGC 06/07/2010)
- Operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. OMAM304/2002, de 8 de febrer (BOE 16/03/2002)
- Residus i sòls contaminats. Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/07/2011)

EVACUACIÓ D'AIGÜES:

- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis Públics de Sanejament (DOGC núm. 3894, 29/05/2003)
- Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes (BOE núm.312 de 20/12/1995)
- Ordre 15/09/1986, "Canonades. Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions" (BOE núm. 228, 23/09/1986)
- Reglamentació tècnic-sanitària per a l'abastament i control de qualitat de les aigües de consum públic. Reial Decret 1138/1990, de 14 de setembre, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria de Govern (BOE núm. 226, 20/09/1990)
- Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. Decret 120/1992, de 28 d'abril, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1606, 12/06/1992) Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC núm. 1649, 25/09/1992)
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions.

Ordre de 15 de setembre de 1986, del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme (BOE núm. 228, 23/09/1986)

- S'aprova el text refós dels preceptes de la Llei 5/1981, de 4 de juny, sobre desenvolupament legislatiu en matèria d'evacuació i tractament d'aigües residuals i de la Llei 17/1987, de 13 de juliol, sobre administració hidràulica de Catalunya, en un text únic.

Decret Legislatiu 1/1988, de 28 de gener, del Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 962, 07/03/1988)

- Normes UNE esmentades en les anteriors normatives i reglamentacions.

XARXA D'AIGUA POTABLE:

- Reglament dels Serveis Públics de Sanejament (DOGC núm. 3894, 29/05/2003)
- Criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà. Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer (BOE núm. 45, 21/02/2003).
Ordre SCO/3719/2005, de 21 de novembre. Substitueix l'annex II.
- Decret 202/1998, de 30 de juliol, pel que s'estableixen mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges gestionats per la Generalitat (DOGC núm. 2697-06.08.1998).
- Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes (BOE núm. 312 de 20/12/1995)
- Normes bàsiques per a les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua.
Ordre de 9 de desembre de 1975, del Ministeri d'Indústria (BOE núm. 11, 13/01/1976) (CE - BOE núm. 37, 12/02/1976)
- S'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol (BOE número: 171-2003)
- S'estableixen les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. Decret 152/2002, de 28 de maig, Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat (DOGC núm. 3652, 7/06/2002)

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA:

- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia. Decret del 12 de març de 1954, del Ministeri d'Indústria (BOE núm. 105, 15/04/1954)
Modificació del Reglament. RD 724/1979, de 2 de febrer (BOE 84, 07/04/1979)
Modificació. Ordre de 18 de setembre de 1979 (BOE 232, 27/09/1979)
Modificació. RD 1725/1984, de 18 de juliol (BOE núm. 230, 25/09/1984)
- Reglament sobre escomeses elèctriques i normes d'aplicació. Reial Decret 2949/1982, de 15 d'octubre, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE núm. 272, 12/11/1982) (CE - BOE núms. 291 i 312, 04 i 29/12/1982 i BOE núm. 44, 21/02/1983)
- Condicions tècniques de seguretat de les instal·lacions de distribució de Fecsa-Endesa:
Norma Tècnica Particular NTP-LSMT, Línies Subterrànies de Mitja Tensió.
- Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITC BT. Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost. (BOE N°: 224 de 18/09/2002).
Sentència de 17 de febrer de 2004, anul·lant el incís 4.2.c.2 de la ITC-BT-03
- Normes UNE esmentades en les anteriors normatives i reglamentacions.

TELECOMUNICACIONS:

- Llei General de Telecomunicacions. Llei 11/1998 de 24 d'abril (BOE núm. 99, 25/04/1998).
* Llei 32/2003 de 3 de novembre, deroga part de la Llei 11/1998 (BOE núm. 264, 04/11/2003). La qual és modificada per la Llei 10/2005 de 14-06-2005.
- Reial Decret 863/2008, de 23 de maig, pel que se aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 32/2003, de 3 de novembre, General de Telecomunicacions, en lo relatiu al ús del domini públic radioelèctric.
- Ordre de l'Edificació. Llei 38/1999 de 5 de novembre (BOE núm. 266, 06/11/1999).
- Especificacions tècniques del punt de terminació de xarxa de la xarxa telefònica commutada i requisits mínims de connexió de les instal·lacions privades d'abonat.

Reial Decret 2304/1994, de 2 de desembre, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE núm. 305, 22/12/1994).

- Decret 360/1999, de 27 de febrer, pel que s'aprova el reglament de Registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya (DOGC núm. 3047, 31/12/1999). Parcialment anul·lat, per la resolució GAP/2967/2007 d'1 d'octubre.
- Especificacions Tècniques de les companyies:
 - NP-PI-001/1991 C.T.N.E. "Xarxes Telefòniques en Urbanitzacions i Polígons Industrials".
 - NT-FI-003/1986 C.T.N.E. "Canalitzacions Subterrànies en Urbanitzacions i Polígons Industrials".
- Plec de Condicions de LOCALRET.

BARRERES URBANÍSTIQUES:

- Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 04/12/1991).
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995).
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions (BOE 11/05/2007)

7 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El present projecte s'engloba en el Projecte de Re-urbanització del Centre Històric que contempla un conjunt d'actuacions que es realitzaran en diferents Fases. Per tant, en l'execució de les obres d'aquest projecte (**FASE 4**) es pot diferenciar tenint en compte la tipologia d'Obra i/o Servei a reformar:

- **ACTUACIONS A2. Reforma del Paviment i Serveis Municipals dels carrers del Centre Històric.** Aquesta actuació contempla la re-urbanització del Paviment dels Carrers i la instal·lació de nous Serveis Municipals següents:

- - **Xarxa d'Aigua Potable.** El Carrers disposen d'una Xarxa d'Aigua Potable antiga i la majoria de Carrers són parts finals de ramals ja que no es troben anellats, això provoca que en cas d'averia les afectacions als usuaris són majors. Per tal de solucionar aquesta problemàtica es projecta una nova Xarxa d'Aigua Potable que permetrà donar continuïtat a l'anell de la xarxa que existeix en el municipi i poder donar un millor servei.
 - **Evacuació d'aigües.** La Xarxa de Sanejament dels Carrers objecte del projecte és mixta de construcció molt antiga amb tubulars de formigó en muntatge enterrat molt superficial. La majoria de trams de la xarxa no presenta problemes de col·lapse degut a que molts Carrers disposen fort pendent. Tot i això hi ha trams amb poc pendent (Carrer del Centre) que presenten problemes en cas de fort aiguat degut a que el dimensionat de la xarxa és inferior al requerit. És per aquest motiu que es projecta la substitució de la totalitat de la Xarxa d'Evacuació d'Aigües.
 - **Electricitat de Baixa Tensió.** Actualment el subministrament elèctric als usuaris dels edificis que formen part de la zona objecte del projecte es realitza de forma aèria per façana. La demolició d'antics edificis i la construcció d'edificis nous ha provocat que en la xarxa es tingui multitud de creuaments de Carrers innecessaris i molts empalmaments que no estan correctament col·locats provocant un risc per la seguretat dels ciutadans. En la reurbanització es projecta el soterrament de la totalitat de la xarxa de Baixa Tensió. En l'execució del present projecte, al realitzar-se el projecte per fases, la coordinació amb companyia subministradora per la substitució de trams de línies. En el present projecte, es deixaran un conjunt de tubulars que permetran la

distribució de la xarxa de Baixa Tensió al llarg dels Carrers i els creuaments necessaris.

- **Infraestructures de Telecomunicacions.** Al igual que la xarxa elèctrica, la xarxa de comunicacions discorre de forma aèria per façanes de les cases això provoca els mateixos problemes que la Xarxa elèctrica de Baixa Tensió. És per això que es projecta la distribució d'un conjunt de pericons i tubulars enterrats de forma que tots els usuaris dels Carrers afectats puguin disposar de subministrament de telecomunicacions per canalització enterrada evitant els cablejats per façanes.
- **Pavimentació.** Els Carrers del Centre Històric del municipi d'Alpicat estan realitzats principalment amb paviment asfàltic en la zona central i voreres ambdós costats del Carrer. Els Carrers a l'ésser d'amplada reduïda (entre 3,5 metres i 5 metres), la vorera és extremadament estreta, i a més el paviment, degut al pas del temps, requereix de substitució. És per això que en el present projecte s'inclou la substitució de la totalitat del paviment de la zona objecte de projecte (Fase 4).

➤ **ACTUACIONS A3. Intervencions Especials de re-urbanització de parcel·les i Escales.** Per completar la re-urbanització dels Carrers del Centre Històric és necessari contemplar diferents Intervencions Especials (IE) que requereixen d'estudi detallat. Les Intervencions Especials considerades són:

- **IE3 Escala 2 Carrer del Tossal.** S'eixamplarà un replà de l'Escala per facilitar el recorregut a través de l'escala.
- **IE5 Carrer de la Presó.** El Carrer en la zona de fort pendent pavimentarà convenientment i es construiran noves escales d'accés peatonal al llarg del carrer.
- **IE6 Escales carrer La Bassa.** El Carrer la Bassa té una part més superior amb un fort pendent que es pavimentarà convenientment i es construiran noves escales d'accés peatonal al llarg del carrer. Al tram inferior del mateix carrer es reposarà el paviment i es crearan rampes per a accés no adaptat.

- **IE7 Escala 7 Carrer de la Ràpita.** Es modificarà tota l'escala per millorar l'accessibilitat.

En el disseny de les instal·lacions es tindran en compte les reglamentacions vigents que hi són d'aplicació.

Amb aquest fi es desenvolupa el present projecte executiu, que aportarà tant les solucions tècniques com les valoracions econòmiques de les solucions adoptades.

8 DESCRIPCIÓ DE LES FASES D'EXECUCIÓ

Per l'execució de les obres per la re-urbanització dels Carrers del Centre Històric d'Alpicat es disposa d'un projecte global, el qual únicament es realitzarà una única fase (FASE 4) en el present projecte.

Per re-urbanitzar la resta de zones es realitzaran posteriorment extractes del projecte global depenent de les necessitats del municipi i la disponibilitat econòmica per realitzar les pròximes Fases de les obres.

La proposta de distribució de fases es realitzarà per tal completar trams complets de Xarxa de Sanejament per tal d'evitar problemes de des-coordinació, si s'inclouen en fases diferents, i per tal de facilitar l'execució de provisionals de subministraments durant l'execució de les obres.

9 TREBALLS PREVIS

Previ a la instal·lació de les noves infraestructures per cadascuna de les Actuacions (A2 i A3) es requerirà realitzar les següents feines:

- Enderroc del paviment actual i excavació de rases per als nous serveis.
- Desmuntatge del mobiliari urbà afectat.
- Instal·lació provisional de serveis de sanejament i d'aigua potable.

Previ a la realització de les noves infraestructures de Serveis Municipals, es requereix la eliminació de les xarxes actuals (evacuació d'aigües, aigua potable, electricitat

baixa tensió i telecomunicacions) garantint la continuïtat en el subministrament durant el transcurs de les obres.

És per això que durant les feines d'enderroc dels paviments i excavació de rases es realitzaran subministraments provisionals de la xarxa d'aigua potable i d'evacuació d'aigües ja que aquestes es veuen afectades per les obres.

La xarxa elèctrica i de comunicacions al discorre per les façanes dels edificis de forma aèria no requeriran del desmuntatge durant la realització de les obres, i per tant, se'n garantirà la continuïtat de subministrament.

10 ACTUACIONS A2. NOU PAVIMENT I SERVEIS MUNICIPALS DELS CARRERS

Les Actuacions A2 contempla el conjunt de feines necessàries per la re-urbanització dels carrers de la Fase 4 del municipi d'Alpicat.

Previ a l'execució de les feines d'aquesta actuació s'enderrocarà el paviment existent i es realitzaran un conjunt de rases per tal d'eliminar alguns Serveis Municipals existents (evacuació d'aigües i xarxa d'aigua potable) garantint-ne el subministrament provisional durant les obres. L'enderrocament de la xarxa d'evacuació d'aigües implica la eliminació de tubs de formigó i pericons prefabricats de formigó. També s'eliminaran l'actual Xarxa d'Aigua Potable dels Carrers afectats. Les canalitzacions de Gas Natural existents no es reformaran.

Després de l'excavació dels Carrers primerament es procedirà a l'estesa dels Nous Serveis a instal·lar en Carrers (Evacuació Aigua, Xarxa d'Aigua Potable, Subministrament elèctric en Baixa Tensió i Infraestructures enterrades de telecomunicacions). La tipologia i profunditat de rases queden descrites en els documents d'Amidaments i Documentació Gràfica del present projecte.

Un cop realitzada l'estesa dels nous Serveis Municipals es taparan les rases (segons detall de Documentació Gràfica i pressupost) i es realitzarà el nou paviment (llambordins) a instal·lar en els Carrers.

A continuació es descriuen les feines principals de reforma dels Serveis Municipals (Evacuació Aigües, Xarxa d'Aigua Potable, Electricitat en B.T i Infraestructures de Telecomunicacions) i la nova pavimentació dels Carrers que formen part d'aquesta Actuació A2.

10.1 XARXA D'AIGUA POTABLE

El subministrament d'Aigua Potable als edificis del Centre Històric, objecte del projecte, es realitza a través d'una Xarxa d'Aigua Potable existent antiga que pel seu disseny no està perfectament anellada. Això provoca variació de pressions i que en cas d'avaries els talls de subministrament puguin ésser prolongats.

En el aquest projecte s'inclourà la substitució de la totalitat de la Xarxa d'Aigua Potable per una nova Xarxa amb les següents prescripcions principals:

- **Anellar la Xarxa d'Aigua Potable.** La distribució de tots els Carrers provindrà de col·lectors independents i s'instal·laran vàlvules de comporta en extrems de cada Carrer.

D'aquesta manera qualsevol problema en la xarxa d'un Carrer en concret es podrà aïllar i es podrà garantir la continuïtat de subministrament dels Carrers adjacents. Això també garantirà una localització d'avaries més ràpida i que les pressions de subministrament dels veïns estiguin més igualades.

- **Substitució de canonades per tubs de PE.** Les noves canonades en trams enterrats seran de polietilè d'alta densitat PE-100 PN16 SDR11 segons UNE EN 12201-2:2003. El diàmetre de les canonades també serà major per garantir cabals i donar continuïtat a l'anell de distribució del municipi.
- **Instal·lació de noves escomeses domiciliaries.** Dels ramals d'alimentació als d'aigua potable als usuaris s'instal·laran nous trampillons al terra (d'acord amb

el nou paviment dels carrers), que disposaran de vàlvules i comptadors d'usuari.

Les noves vàlvules instal·lades en la xarxa de distribució seran de tipus comporta embridades amb eix telescòpic d'acer galvanitzat i tub protector de PVC amb "cuadradillo" en la part superior de l'eix i trampilló d'accés.

En la distribució de la xarxa d'aigua potable enterrada es garantirà una profunditat mínima de 0,6 metres i en el seu recorregut la canonada anirà formigonada per tal de suportar els esforços degut al trànsit rodat dels Carrers. També es garantirà una separació mínima de 25cm en possibles creuaments que es puguin produir amb la xarxa de instal·lació elèctrica de Baixa Tensió.

La realització d'aquests treballs es realitzarà segons especificacions i recomanacions del fabricant de les canonades i segons especificacions pròpies e indicacions de la companyia subministradora.

10.2 XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES

En el present projecte s'ha revisat la instal·lació d'Evacuació d'Aigües que disposen els Carrers i Espais a re-urbanitzar d'acord amb la **Informació Topogràfica** disponible (topografia realitzada per l'empresa TOPTEN) i d'acord amb **"Pla Director de la Xarxa de Sanejament Actual d'Alpicat"** realitzat per l'empresa CASSA amb Data de 12/05/2017 (document que s'adjunta en el Document N°2 d'ANNEXES del present projecte).

La urbanització, objecte del projecte, disposa d'una única xarxa d'evacuació d'aigües mixta (aigües pluvials/fecals) que recull el sanejament d'aigües pluvials i fecals de les edificacions i la recollida d'aigües pluvials dels Carrers.

El municipi d'Alpicat no disposa de xarxes separatives d'aigües (pluvials i fecals) en l'entorn de la zona objecte de projecte. El projecte de re-urbanització contempla la substitució de la xarxa general d'evacuació d'aigües degut a que l'actual xarxa és

de formigó molt antiga, i per tant, no es pot garantir l'estanqueïtat de la mateixa. Degut a anteriors reformes, existeixen trams de la xarxa de sanejament que han estat substituïts amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret co-extruida, per tant, aquests trams no es modificaran.

La nova xarxa d'Evacuació d'Aigües serà mixta (pluvials i fecals), no es projecta una xarxa de sanejament separativa per dues raons principals:

- La xarxa de sanejament del municipi a la que connecta l'actual xarxa és mixta, a més el municipi no disposa d'una xarxa pel tractament diferenciat d'aigües pluvials i aigües fecals.
- Nombre d'usuaris i les dimensions dels Carrers reduïts. El nombre d'usuaris de l'actual xarxa, al tractar-se d'inicis de ramals és bastant reduït, aquest aspecte provoca que es desaconselli la instal·lació d'una xarxa mixta. Les dimensions de carrers, a l'ésser d'amplada reduïda, la instal·lació d'una xarxa separativa dificulta la construcció ja que provoca que els soterraments de xarxa hagin d'ésser majors i al tenir edificis molt antics a prop es desaconsella aquesta construcció.

De l'anàlisi de la documentació subministrada i d'acord amb la reforma de pendents que contempla la re-urbanització dels Carrers contempla la construcció dels següents elements principals:

- **Construcció d'una nova xarxa de col·lectors d'Evacuació d'Aigües enterrats.**
El nous col·lectors seran realitzats amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de diàmetre 400 mm construïda per dues parets co-extruides de SN8 (8kN/m2) segons la norma PNE-prEN 13476. Les connexions de les diferents escomeses i embornals amb el col·lector es realitzarà amb sistema de connexió del fabricant que disposa de junta amb tope per bloquejar la baixada de canonades d'acord amb la tipologia de canonada a instal·lar.

- **Pericons de registre de polietilè (HDPE) prefabricats** de 1000 mm de diàmetre i profunditat d'acord cota de col·lector. El pericó estarà previst de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm. També disposarà d'esglaons d'accés i peces apropiades per la connexió d'entrades i sortides de col·lectors. El pou disposarà d'una base soldada de HPE de 15mm i quedarà instal·lat sobre una solera de formigó. Les tapes dels pericons seran de fundició dúctil amb tapa abatible de diàmetre 600mm per tal d'aguantar una quantitat de trànsit D400.
- **Embornals sifònics de fundició dúctil de classe C-250** amb reixa registrable de fundició amb sifó interior. Les buneres seran prefabricada de fundició dúctil amb sortida vertical per a col·lector de DN 200 mm. Es disposaran buneres a la part central dels Carrers amb pendent adequat per permetre una bona recollida d'aigües pluvials. Els embornals que es demoleixin i no disposin d'un nou embornal aprop es requerirà també el tapat del ramal de sanejament i quedaran en desús.
- **Escomesa de clavegueres d'edificis.** Les canonades de sanejament actuals dels edificis s'acondicionaran i es reformaran per tal de realitzar connexions unificades al col·lector general.
- **Connexions a la Xarxa d'Evacuació d'Aigües existent.** Per la connexió dels nous trams de xarxa d'evacuació d'aigües a la actual xarxa de sanejament es realitzaran forat en pericons existents i es realitzaran empalmaments amb canonades existents per garantir la continuïtat de xarxa.

La nova xarxa també permetrà solucionar els problemes de la xarxa existents en la cruïlla del Carrer del Centre amb el Carrer de Sant Antoni que disposa de bastants pericons de registre per connectar els ramals dels edificis i embornals de la zona. El Tram de col·lector que arriba actualment als pericons disposa d'un col·lector de Formigó de diàmetre 250mm amb un pendent del 0,3% això provoca que el col·lector sigui insuficient en cas de pluja intensa provocant el col·lapse de la instal·lació.

Per resoldre aquesta deficiència es projecta la eliminació dels pericons de sanejament existents (P194, P193, P190, P191, P192, P188, P189, P903 i P904) i la instal·lació de 5 nous pericons. Aquesta canonada tindrà un pendent des del seu inici del 2% per tal de resoldre el col·lapse de la instal·lació actual de sanejament (0,3% de pendent). Això provocarà que els nous pericons siguin de major profunditat que els pericons substituïts.

En el disseny de la nova Xarxa d'Evacuació d'Aigües, al disposar de Carrers de forts pendents, s'han dimensionat les canonades per tal d'obtenir velocitats de circulació d'aigua interior en les canonades que no puguin produir abrasió. El pendent mínim de la xarxa de canonades d'aigua serà superior al 1,5%.

Els detalls constructius de les reformes es reflexen en els plànols de planta de d'Evacuació d'Aigües inclosos en la Documentació Gràfica.

10.3 ELECTRICITAT BAIXA TENSÍO

Actualment, el cablejat elèctric de distribució en Baixa Tensió (BT) al conjunt de zones objecte de re-urbanització és aeri realitzat per les façanes dels edificis. La distribució aèria provoca que hi hagi bastants creuaments de línia aèria en Carrers, addicionalment al haver-se de demolir algun edifici del casc antic, això provoca que hi hagi escomeses que no estiguin perfectament suportades provocant un risc d'electrocució pels ciutadans del municipi.

Previ al disseny de la nova infraestructura de traçat de línies de Baixa Tensió en la zona projectada s'han mantingut reunions amb l'enginyeria de companyia subministradora (**IPLAN Gestión Integral de Proyectos SL**) per tal d'analitzar les problemàtiques que presenta l'actual instal·lació de Baixa Tensió i analitzar els possibles camins d'adequació de la instal·lació a un traçat soterrat.

Fruit d'aquestes reunions, IPLAN ha preparat "**Estudi Tècnic de reforma de la xarxa de Baixa Tensió de Companyia Subministradora**" per substitució de tots els encreuaments

aeris per encreuaments soterranis. Aquest estudi s'adjunta en el Document N°2 d'ANNEXES del present projecte.

Aquest Estudi s'ha de concretar en un projecte que haurà de realitzar companyia subministradora per la substitució dels encreuaments aeris actuals i que no estan inclosos en l'abast del present projecte.

En el present projecte s'inclou la realització d'una previsió de tubs de Polietilè corrugat exteriorment amb paret interior llisa (450N) que recorreran enterrats al llarg dels carrers del Centre Històric amb dos objectius principals:

- 1) **Previsió d'un futur soterrament de la Xarxa de Distribució de Companyia Elèctrica (230V / 400V).** Es distribuiran un conjunt de tubulars enterrats al llarg dels Carrers per tal que en el futur en cas que companyia subministradora hagi de donar servei a un nou subministrament ho pugui realitzar en distribució enterrada minimitzant les feines d'obra civil associades.
- 2) **Eliminació dels creuaments de línies aèries dels Carrers.** D'acord amb l'Estudi Tècnic realitzat per IPLAN i per tal que companyia subministradora pugui eliminar els creuaments de línies en els Carrers re-urbanitzats s'han projectat la instal·lació de conversions aèries-soterrades i tubulars enterrats de creuament de carrers per tal d'eliminar els creuaments aeris. Per tant, en l'abast de feines a realitzar per Companyia subministradora, l'obra civil de rases ja quedarà construïda en el present projecte.

El disseny de la Xarxa de Distribució de tubulars enterrada de previsió de les línies de Baixa Tensió s'ha realitzat tenint en compte les següents prescripcions:

- **La construcció de la rasa es realitzarà d'acord amb les prescripcions de companyia subministradora,** concretament es donarà compliment a la "Norma Tècnica Particular. Línies Subterrànies de Baixa Tensió (NTP-LSBT)" d'Octubre del 2006 emeses per FECSA ENDESA. Les principals característiques de les rases projectades són:

- El diàmetre del tubular enterrat serà de diàmetre 160mm i serà de Polietilè corrugat amb paret interior llisa, color vermell, capaç de suportar esforços de fins a 450N.
- La rasa complirà les condicions per discórrer en calçada. Per tant, tindrà una profunditat mínima de 90 cm, els tubulars aniran formigonats i es disposarà de cintes de senyalització del servei (NTP-LSBT).
- Es garantirà una separació mínima de 20 cm amb canalitzacions d'aigua, gas i telecomunicacions.
- No s'instal·laran pericons de registre en creuaments ni corbes en la distribució dels tubulars.

- **Senyalització en paviment recorregut i punts particulars de la línia elèctrica enterrada.** La previsió de tubulars projectada, no disposar de pericons (degut al compliment de requeriments de companyia), disposarà de dues tipologies de senyalització en paviment:
 - **Senyalització de Punts Particulars.** Es correspon en inici de tubulars, bifurcacions de tubulars i corbes tancades,... punts que en cas d'un nou traçat de línia enterrada s'haurien d'excavar per l'estesa de cablejat. Aquests punts aniran identificats amb distintius perquè en cas d'estesa de nou cablejat companyia pugui identificar aquests punt sense dificultat.
 - **Senyalització del Traçat Longitudinal.** Al distribuir-se almenys un tubular longitudinalment pel carrer es senyalitzarà cada 15-20 metres la posició del tub a nivell de paviment. Aquesta senyalització permetrà que en cas de nou subministrament minimitzar l'excavació fins a escomesa d'usuari.

10.4 INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS

Al igual que la instal·lació elèctrica la xarxa de distribució de telecomunicacions de la zona a actual del municipi es realitza mitjançant cablejat aeri per les façanes dels edificis del municipi.

Per tant, amb la finalitat que la xarxa de telecomunicacions pugui anar soterrada, per tal d'eliminar el cablejat aeri existent està prevista la instal·lació d'unes noves rases de telecomunicacions amb tubulars i pericons de les següents característiques:

- Les rases estaran formades per un conjunt de 2 tubulars de diàmetres 63 o 110 mm (depenent del Carrer) amb tub de Polietilè corrugat amb paret interior llisa capaç de suportar esforços fins a 450N.
- Els tubulars en la rasa aniran formigonats, per permetre la circulació rodada per sobre, amb una capa de terra compactada cada 15cm 95% proctor modificat amb cintes de PE senyalitzant el pas dels cables.
- Es garantirà una separació mínima dels cables de telecomunicacions amb altres canalitzacions en creuaments i paral·lelismes de 20 cm.
- S'instal·laran pericons de dimensió suficient per tal de poder manipular els cables, així com per poder passar-ne de nous. Les dimensions dels pericons seran segons especificacions de Companyies Subministradores.
- En pericons d'extrems de l'àmbit d'actuació es preveuran tubulars fins a façana més pròxima per tal de soterrar el cablejat de telecomunicacions aeri existent (veure documentació gràfica).

10.5 TRÀMITS AMB COMPANYIES SUBMINISTRADORES

En la realització dels treballs s'ha de considerar l'existència de serveis existents que poden resultar afectats per aquesta obra. Els Serveis afectats són els que es poden apreciar als plànols de la Documentació Gràfica adjunta. Els tràmits efectuats per l'execució del present projecte estan adjuntats en el DOCUMENT N°2. ANNEXES.

El Contractista haurà de posar-se en contacte amb les diferents companyies de serveis per confirmar i completar les dades de les que es disposa. En el moment d'execució de les obres sol·licitarà de totes les companyies de serveis o a altres organismes titulars d'instal·lacions especials (possibles conduccions secundaries de rec en la parcel·la afectada, oleoductes,...) la informació necessària amb els plànols de situació i durà a terme la localització i comprovació dels serveis sobre el terreny per tal d'evitar qualsevol desperfecte en els mateixos i es responsabilitzarà dels que puguin produir-se en el decurs de l'obra.

10.6 REFORMA DEL PAVIMENT DELS CARRERS

Com s'ha comentat en el capítol de descripció de les obres, el paviment dels Carrers objectes del projecte es substituirà.

La solució escollida pels Carrers consisteix en la substitució del paviment asfàltic i voreres per un paviment de llambordí de formigó rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix de varis colors (a escollir per la Propietat), col·locats sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb beurada de ciment específica per llambordins barrejada amb sorra fina. També s'instal·laran peces de vorada de formigó en determinades zones per limitar el moviment dels llambordins.

En Carrers de fort pendent la solució escollida pel paviment és mitjançant formigó vibrat de 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, amb acabat amb capa de rodadura sílicia, colorejat (gris o beig) i estampat. Amb armadura interior amb fibres de vidre i juntes de retracció.

Per sota del paviment escampat s'estendrà una capa de 20 cm de subbase de totu artificial amb estenedora i piconatge de material al 98% del PM.

10.7 MOBILIARI I SENYALITZACIÓ

Addicionalment al conjunt de feines descrites que formen part de les Actuacions A2, s'instal·larà el conjunt de mobiliari urbà pertinent (bancs, pilones, papereres, passamans en escales, etc.) i la senyalització necessària (senyals viàries verticals, senyalització pintada en paviment) per deixar el conjunt de carrers acabats.

11 ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS (IE)

Com s'ha descrit en el capítol de Descripció de les Obres, per completar la reurbanització dels Carrers del Centre Històric es fa necessari contemplar diferents Intervencions Especials en diferents parcel·les, escales i espais.

A continuació es descriuen més detalladament l'abast d'aquestes Intervencions Especials (IE) incloses en el projecte de FASE 4.

11.1 IE3 ESCALA 2 CARRER DEL TOSSAL

En aquesta Intervenció Especial (IE) es modificarà un petit tram de l'Escala del Carrer del Tossal amb les següents actuacions principals:

- Demolició de graons i paviment del replà de l'Escala del Carrer del Tossal, incloent la càrrega i transport de residus i deposició controlada a dipòsit autoritzat.
- Reomplerta de terres, instal·lació de nous graons de l'escala i nou replà, així com el nou paviment de formigó vibrat de 22cm de gruix.
- Instal·lació de baranes en tot el recorregut de l'escala del Carrer del Tossal.

11.2 IE5 CARRER DE LA PRESÓ

El Carrer de la Presó disposa d'una zona de fort pendent i una zona d'accés a uns aparcaments veïnals, el conjunt d'actuacions que formen part d'aquesta intervenció són les següents:

- Demolició de graons dels dos trams d'escales del Carrer de la Presó, incloent la càrrega i transport de residus i deposició controlada a dipòsit autoritzat. Construcció de noves escales de paviment de formigó i baranes.
- En la zona de fort pendent del Carrer de la Presó es posarà paviment de formigó vibrat de 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència

tova, amb acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat. Amb armadura interior amb fibres de vidre i juntes de retracció.

- Construcció d'un mur de contenció i reomplerta de terres en la zona de fort pendent d'accés als aparcaments veïnals, incloent la reomplerta de terreny per deixar la zona d'aparcament amb pendent menor per facilitar l'accés dels veïns.

11.3 IE5 CARRER LA BASSA

El Carrer la Bassa té una part més superior amb un fort pendent i una part inferior que també es tractaran. El conjunt d'actuacions que formen part d'aquesta intervenció són les següents:

- Demolició de graons, paviment i jardineres del carrer La Bassa, incloent la càrrega i transport de residus i deposició controlada a dipòsit autoritzat.
- Reomplerta de terres, instal·lació de nous graons de l'escala i nou paviment de formigó vibrat de 22cm de gruix.
- Creació de itinerari de rampes, No Accessibles, convenient senyalitzades i delimitades per tanques metàl·liques perpendiculars al sentit de baixada.
- Instal·lació de mobiliari urbà; bancs de formigó prefabricat, baranes de seguretat al centre i laterals de cada escala, etc.
- L'enllumenat existent de l'Escala de tipologia LED reformat es mantindrà durant el transcurs de les obres.

11.4 IE7 ESCALA 3 CARRER LA RÀPITA

En aquesta Intervenció Especial (IE) es modificarà tota l'escala del Carrer La Ràpita amb les següents actuacions principals:

- Demolició de graons, paviment i jardineres de l'Escala del Carrer La Ràpita, incloent la càrrega i transport de residus i deposició controlada a dipòsit autoritzat.
- Reomplerta de terres, instal·lació de nous graons de les escales i nou replà, així

com el nou paviment de formigó vibrat de 22cm de gruix.

- Instal·lació de baranes en tot el recorregut de l'escala del Carrer.
- Creació de itinerari de rampes, No Accessibles, convenient senyalitzades i delimitades per tanques metàl·liques perpendiculars al sentit de baixada.

12 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst per a l'execució de l'obra general serà d'uns 6 mesos.

El període de garantia serà de 2 anys a partir de l'acta de recepció d'obres per cadascuna de les actuacions objecte d'aquest projecte.

13 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

13.1 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels

residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m³ una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m³) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de

valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de fers.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques físicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demandades.

13.2 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

S'adjunta a continuació l'estimació dels residus generats en les feines d'enderroc i construcció en m³ i kg per tipologies.

Els residus s'han codificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER).

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

residu d'enderroc	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,00	0,512	0,00
formigó	170101	0,084	0,00	0,062	0,00
petris	170107	0,052	597,24	0,082	426,60
metalls	170407	0,004	0,00	0,0009	0,00
fustes	170201	0,023	0,00	0,0663	0,00
vidre	170202	0,0006	0,00	0,004	0,00
plàstics	170203	0,004	0,00	0,004	0,00
guixos	170802		0,00		0,00
betums	170302	0,009	277,29	0,0012	355,50
fibrociment	170605	0,01	7,11	0,018	2,84
residu d'enderroc		0,7286	881,640 t	0,7504	784,94 m³
residu de construcció	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrant d'execució		0,05	116,544	0,045	113,55
obra de fàbrica	170102	0,015	52,094	0,018	57,88
formigó	170101	0,032	51,852	0,0244	37,04
petris	170107	0,002	11,177	0,0018	16,78
guixos	170802	0,003927	0,000	0,00972	0,00
altres		0,001	1,422	0,0013	1,85
embalatges		0,038	6,068	0,08	40,57
fustes	170201	0,0285	1,716	0,067	6,40
plàstics	170203	0,00608	2,247	0,008	14,72
paper i cartró	170904	0,00304	1,180	0,004	16,89
metalls	170407	0,00038	0,924	0,001	2,56
residu de construcció			122,612 t		154,12 m³

En compliment del Reial Decret 105/2008 els residus de construcció i demolició es separaran com a mínim les fraccions següents per superar el màxim previst: Formigó (> 80 T), Residus barrejats (> 40 T), Fusta (> 3 T) i terra i pedra que no contenen substàncies perilloses.

13.3 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Gestió segons tipologia de residu: No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra. Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus

heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderroc, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que es puguin reutilitzar in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb

altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de

desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tòn timers d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat. Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra es pot reduir el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

Gestió segons tipologia de residu: Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agregant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dona la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Peril·losos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a peril·losos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors. Els residus especials tòxics i peril·losos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu:

Residus productes químics peril·losos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utilitatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament. Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos

metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuga del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

Senyalització de contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts. Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODI LER: 170107, 170504,...(codis admesos en els dipòsits de terres i runes).

No especials barrejats / No especials separats. Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). El símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:

Especials. CODI LER:(els codis dependran dels tipus de residus). El símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, alhora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

Destí dels Residus segons Tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives. Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la **Llei 105/2008**, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin estat sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a

fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat.

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

- A. Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
- B. Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

13.4 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈNIQUES

S'adjunta a continuació el plec de Prescripcions Tècniques del Projecte adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulen les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

F2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RA71H0,F2RA73G0,F2RA6580,F2RA6890,F2RA7LP0,F2RA62F0,F2RA6770,F2RA6680 ,F2RA6960,F2RA8 E00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m³ de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessari a per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

13.5 INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

De les operacions de gestió de residus, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant l'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai d'aplec de residus d'obra.

13.6 PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS

En pressupost de projecte s'adjunten partides amb els detalls del cost associat a la gestió de residus de construcció i enderroc. També apareixen partides de associades al transport i deposició de terres.

14 PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA

En el DOCUMENT N°5. AMIDAMENTS I PRESSUPOST es detalla el material i mà d'obra necessaris per a la realització de l'obra.

Aplicant els preus unitaris que figuren al Quadre de Preus dels amidament del projecte i tenint en compte la totalitat de partides, s'obté el següent pressupost:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	334.319,54 €
13% Despeses Generals SOBRE 334.319,54 €	43.461,54 €
6% Benefici Industrial SOBRE 334.319,54 €	20.059,17 €
Subtotal	397.840,25 €
21% IVA SOBRE 397.840,25 €	83.546,45 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE D'OBRA	481.386,71 €

15 CONCLUSIONS

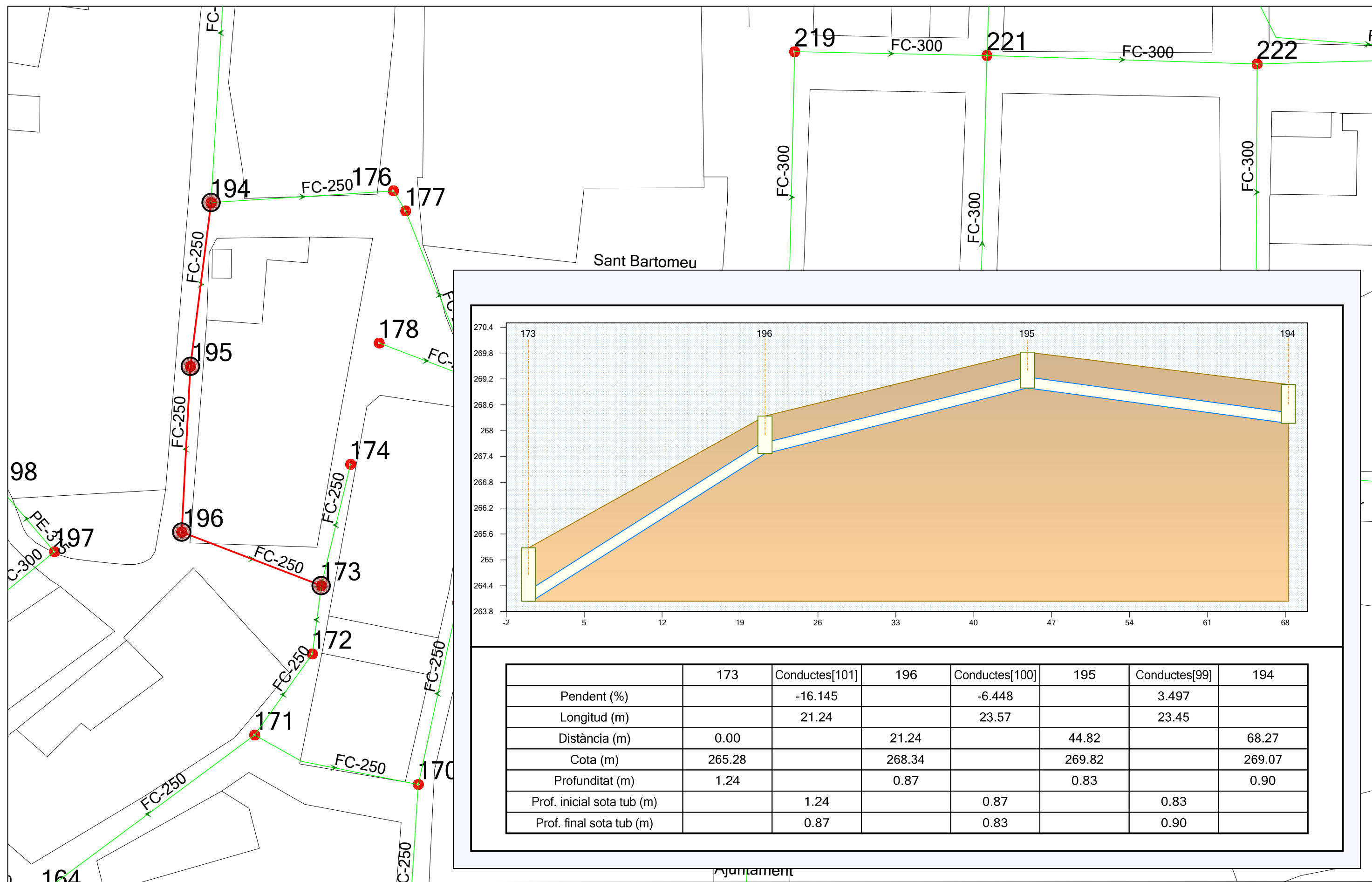
Aquest projecte inclou els documents necessaris: Memòria, Plànols, Plec de Prescripcions i Pressupost, segons exposa l'article 124 del Reial Decret 2/2000 del 16 de juny de Contractes de les Administracions Públiques (COE 20/6/2000), per a la definició completa de la FASE 4 les obres de re-urbanització del Centre Històric del municipi d'Alpicat.

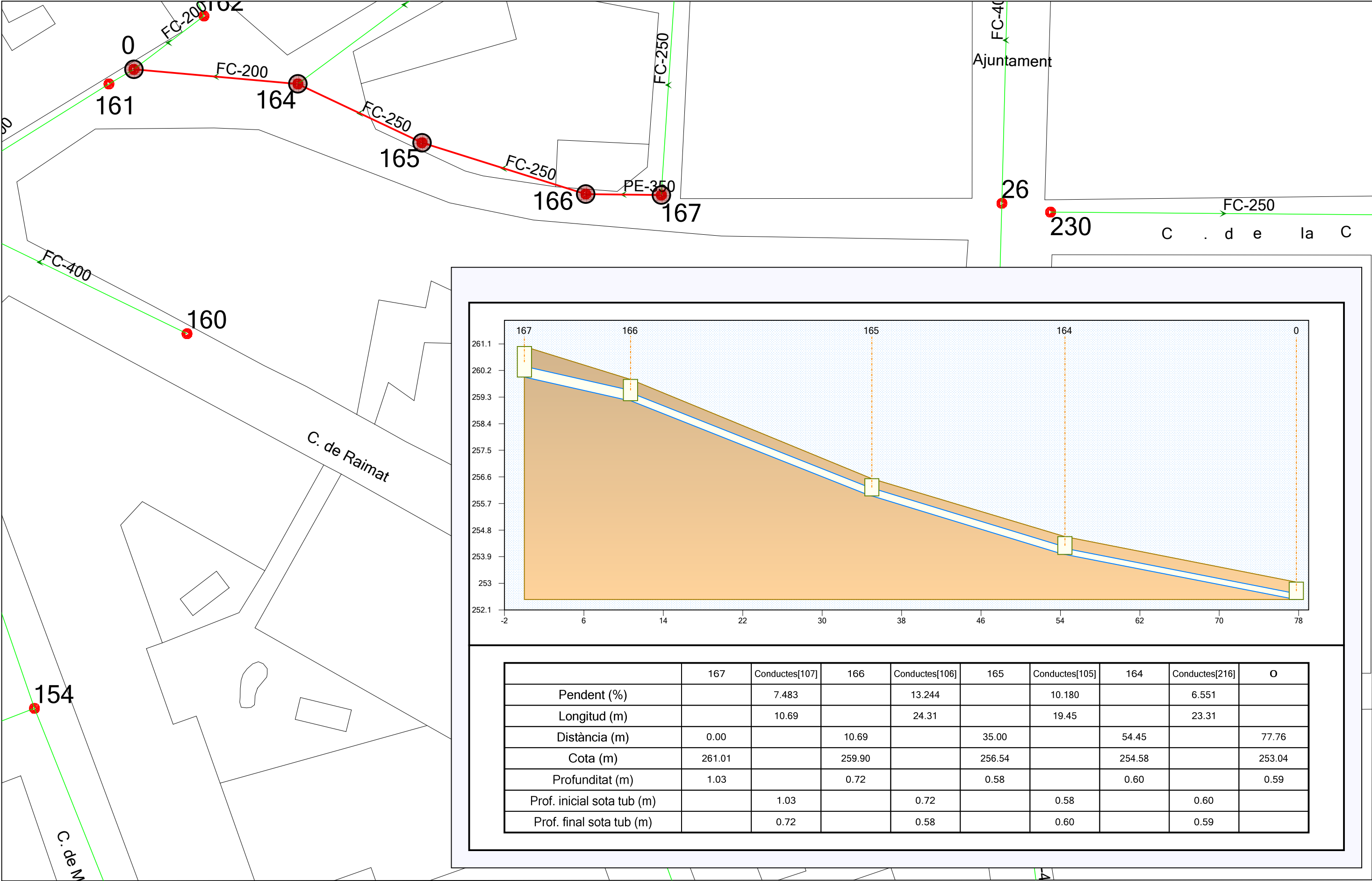
Lleida, 21 de febrer de 2024.

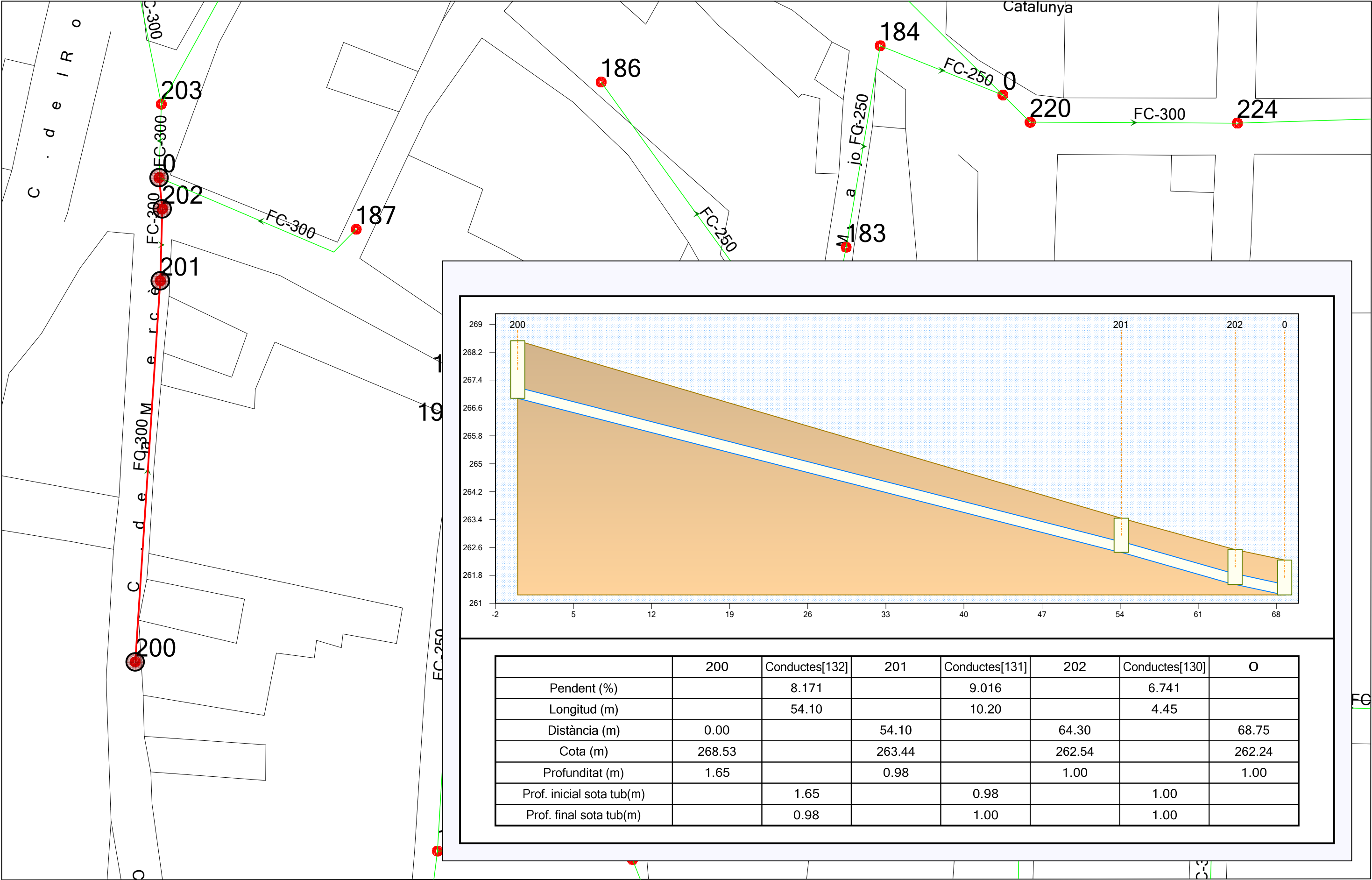
ALFRED GUITARD SEIN-E
ENGINEYER INDUSTRIAL. COL·LEGIAT NÚMERO 7.484

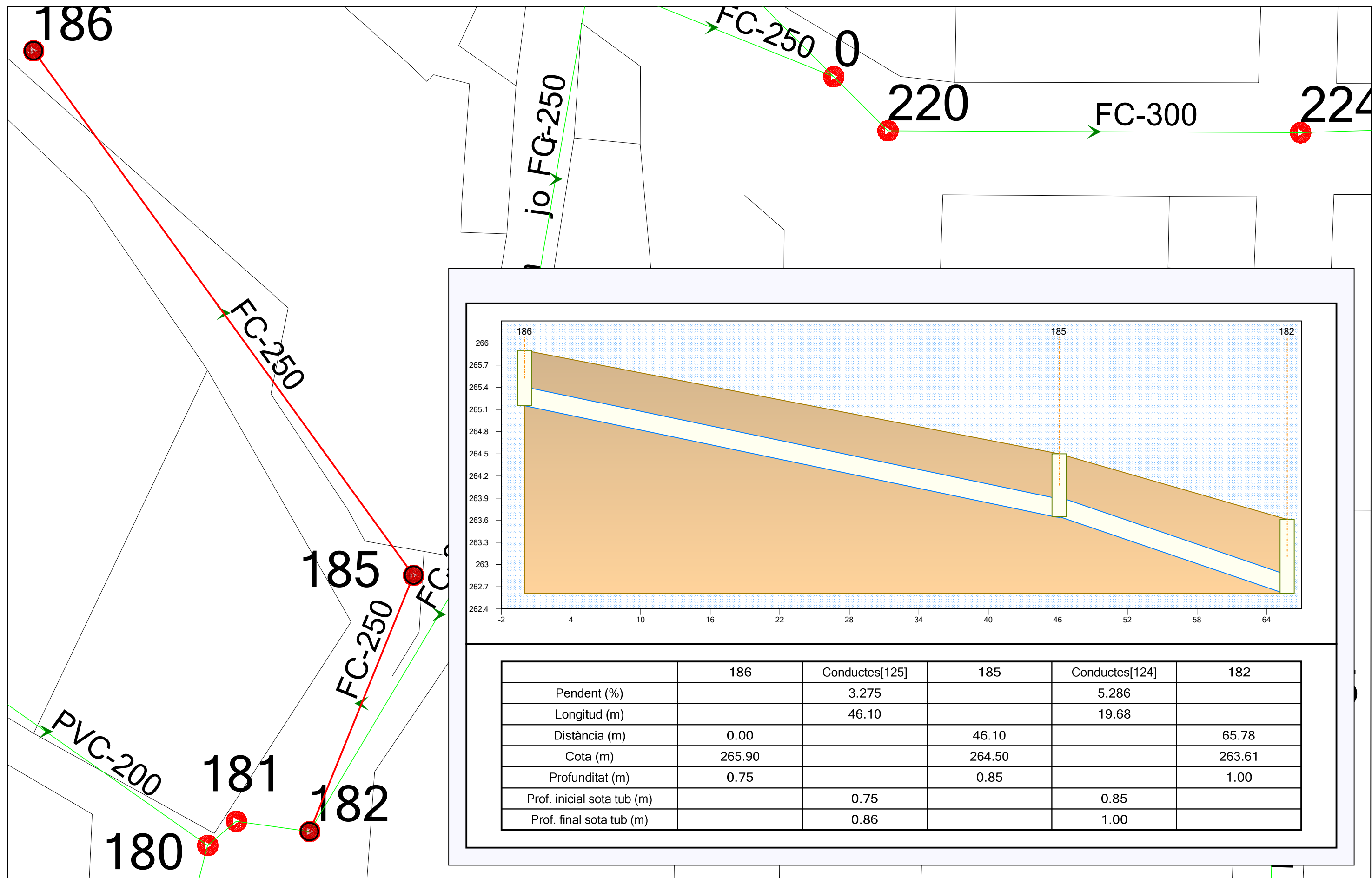
DOCUMENT N°2 **ANNEXES**

AN1 – PLA DIRECTOR XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL (CASSA)









PROJECTE

XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL
ALPICAT

ELABORAT

SOCADÉ
ENGINEERING SOLUTIONS

REVISAT

PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER DE LA PRESÓ A CARRER MAJOR

EL PETICIONARI

CASSA

APROVAT

DATA

12/05/2017

ESCALA

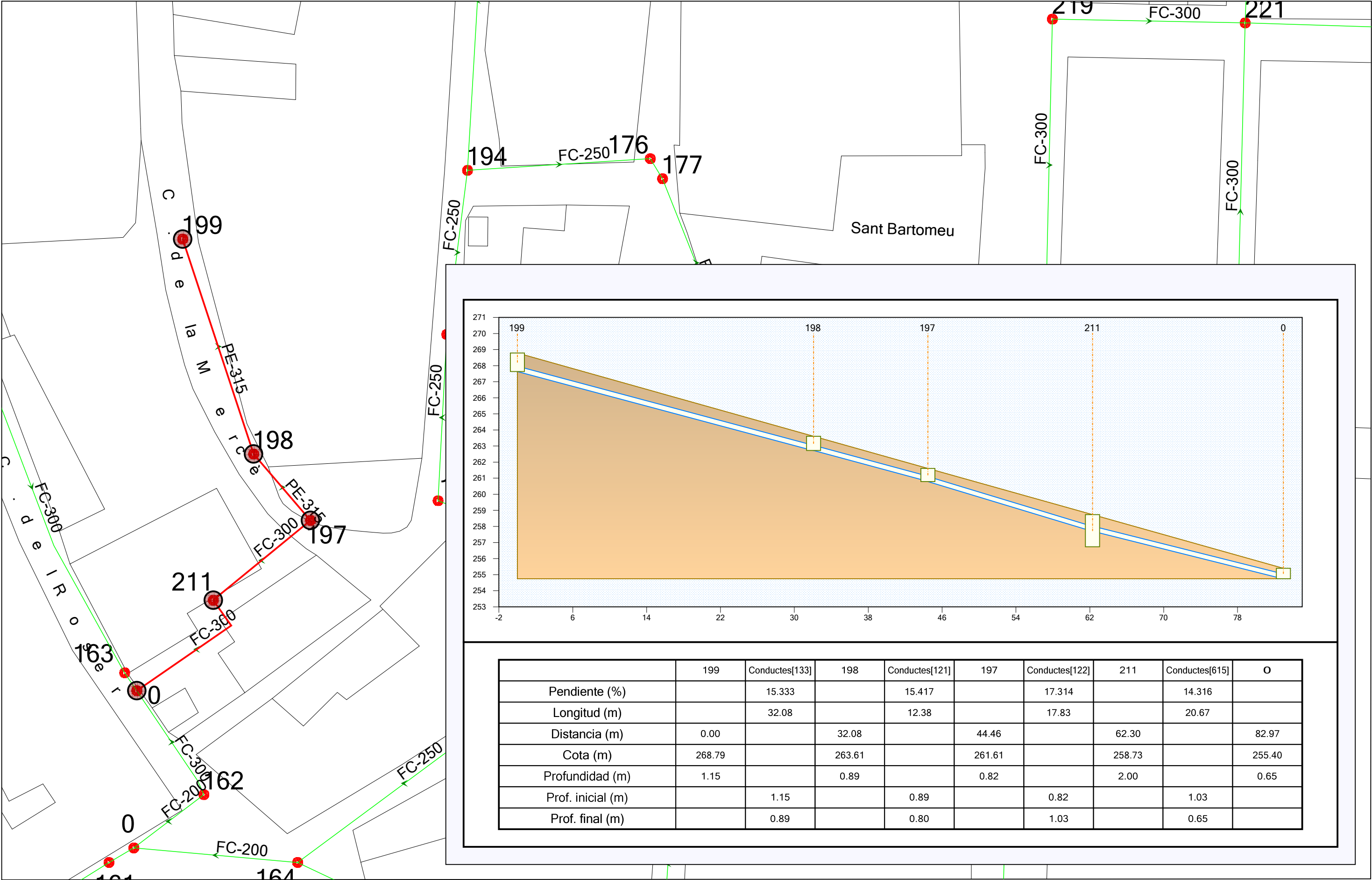
1:250

FULL

4

VERSIO

cassa



	199	Conductes[133]	198	Conductes[121]	197	Conductes[122]	211	Conductes[615]	0
Pendiente (%)		15.333		15.417		17.314		14.316	
Longitud (m)		32.08		12.38		17.83		20.67	
Distancia (m)	0.00		32.08		44.46		62.30		82.97
Cota (m)	268.79		263.61		261.61		258.73		255.40
Profundidad (m)	1.15		0.89		0.82		2.00		0.65
Prof. inicial (m)		1.15		0.89		0.82		1.03	
Prof. final (m)		0.89		0.80		1.03		0.65	



PROJECTE

XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL
ALPICAT

ELABORAT

SOCADÉ
ENGINEERING SOLUTIONS

REVISAT

PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER LA RÀPITA - CARRER DE LA MERÇÉ

EL PETICIONARI

CASSA

APROVAT

DATA

12/05/2017

ESCALA

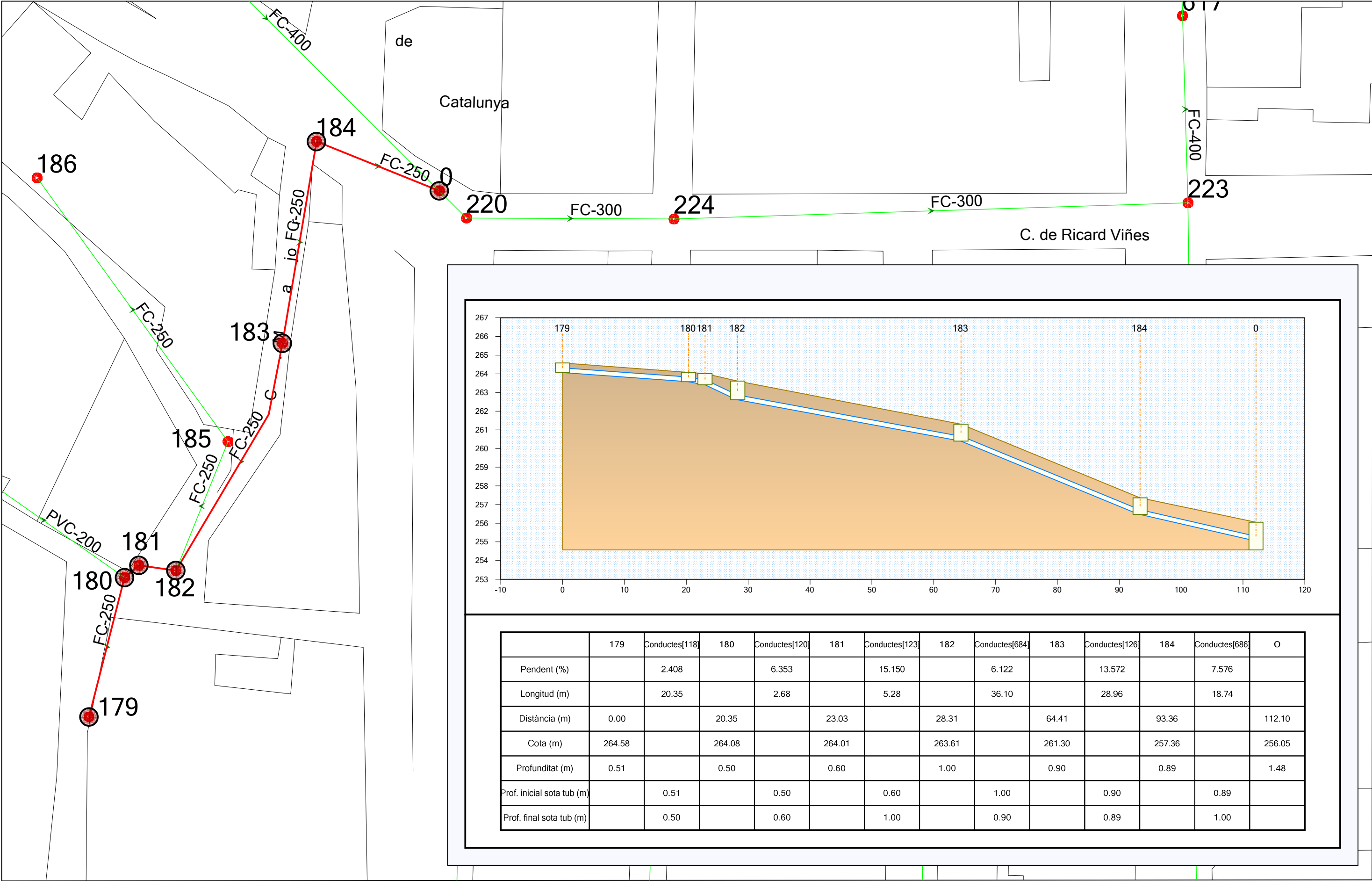
1:500

cassa

FULL

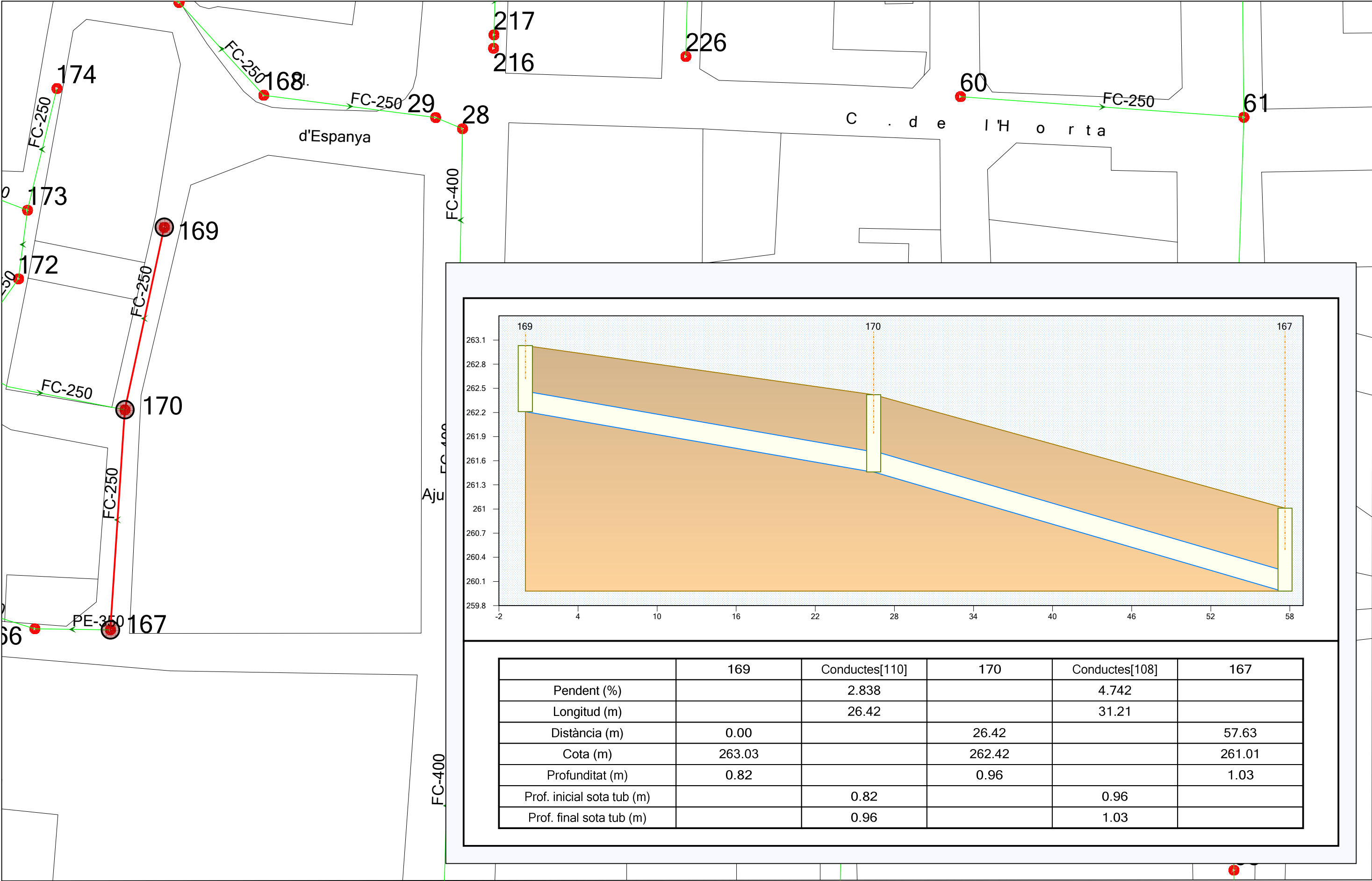
5

VERSIO

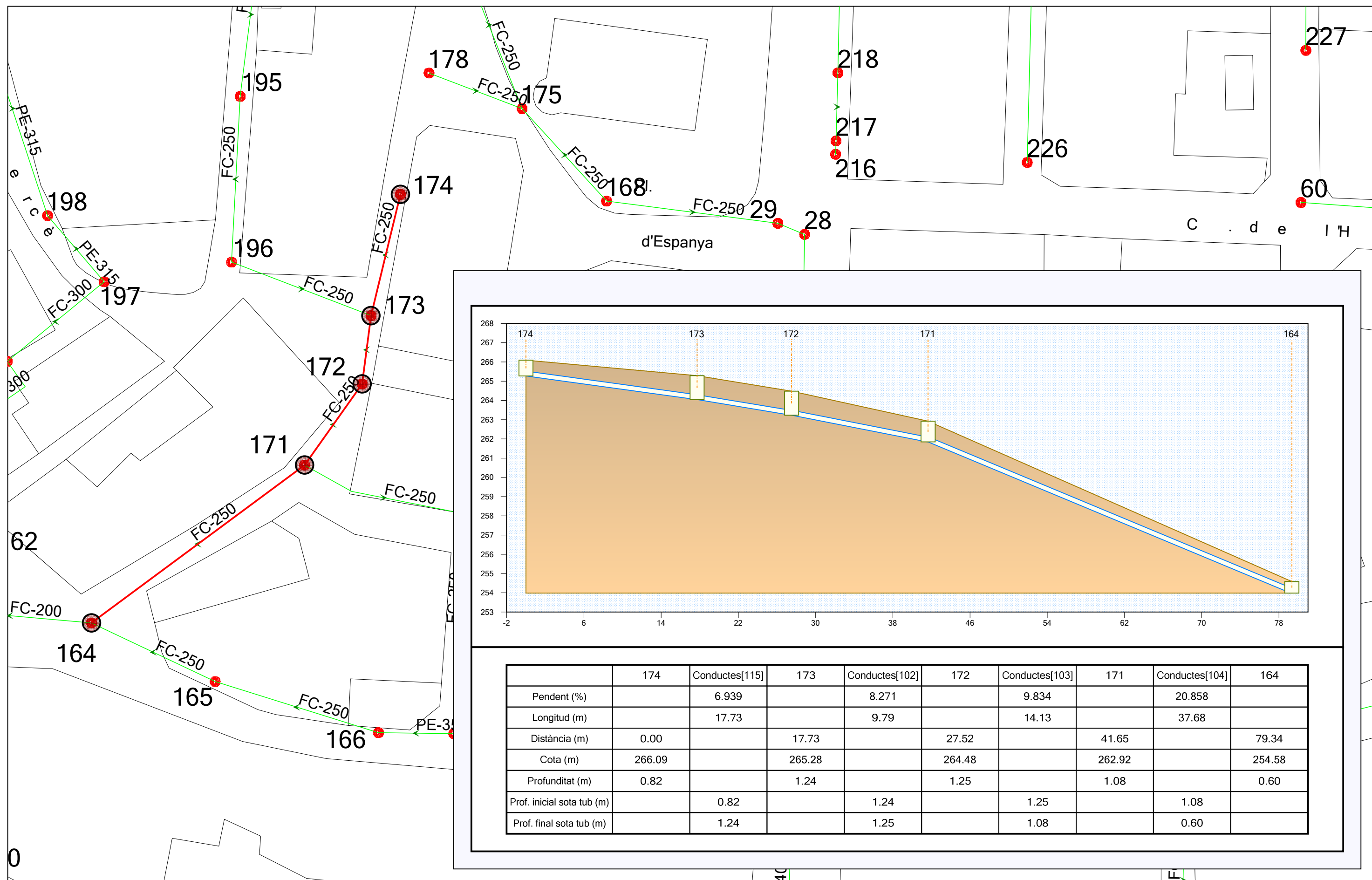


	179	Conductes[118]	180	Conductes[120]	181	Conductes[123]	182	Conductes[684]	183	Conductes[126]	184	Conductes[686]	O
Pendent (%)		2.408		6.353		15.150		6.122		13.572		7.576	
Longitud (m)		20.35		2.68		5.28		36.10		28.96		18.74	
Distància (m)	0.00		20.35		23.03		28.31		64.41		93.36		112.10
Cota (m)	264.58		264.08		264.01		263.61		261.30		257.36		256.05
Profunditat (m)	0.51		0.50		0.60		1.00		0.90		0.89		1.48
Prof. inicial sota tub (m)		0.51		0.50		0.60		1.00		0.90		0.89	
Prof. final sota tub (m)		0.50		0.60		1.00		0.90		0.89		1.00	





	169	Conductes[110]	170	Conductes[108]	167
Pendent (%)		2.838		4.742	
Longitud (m)		26.42		31.21	
Distància (m)	0.00		26.42		57.63
Cota (m)	263.03		262.42		261.01
Profunditat (m)	0.82		0.96		1.03
Prof. inicial sota tub (m)		0.82		0.96	
Prof. final sota tub (m)		0.96		1.03	



PROJECTE

**XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL
ALPICAT**

ELABORAT

SOCADÉ
ENGINEERING SOLUTIONS

REVISAT

PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER RAVAL

EL PETICIONARI

CASSA

APROVAT

DATA

12/05/2017

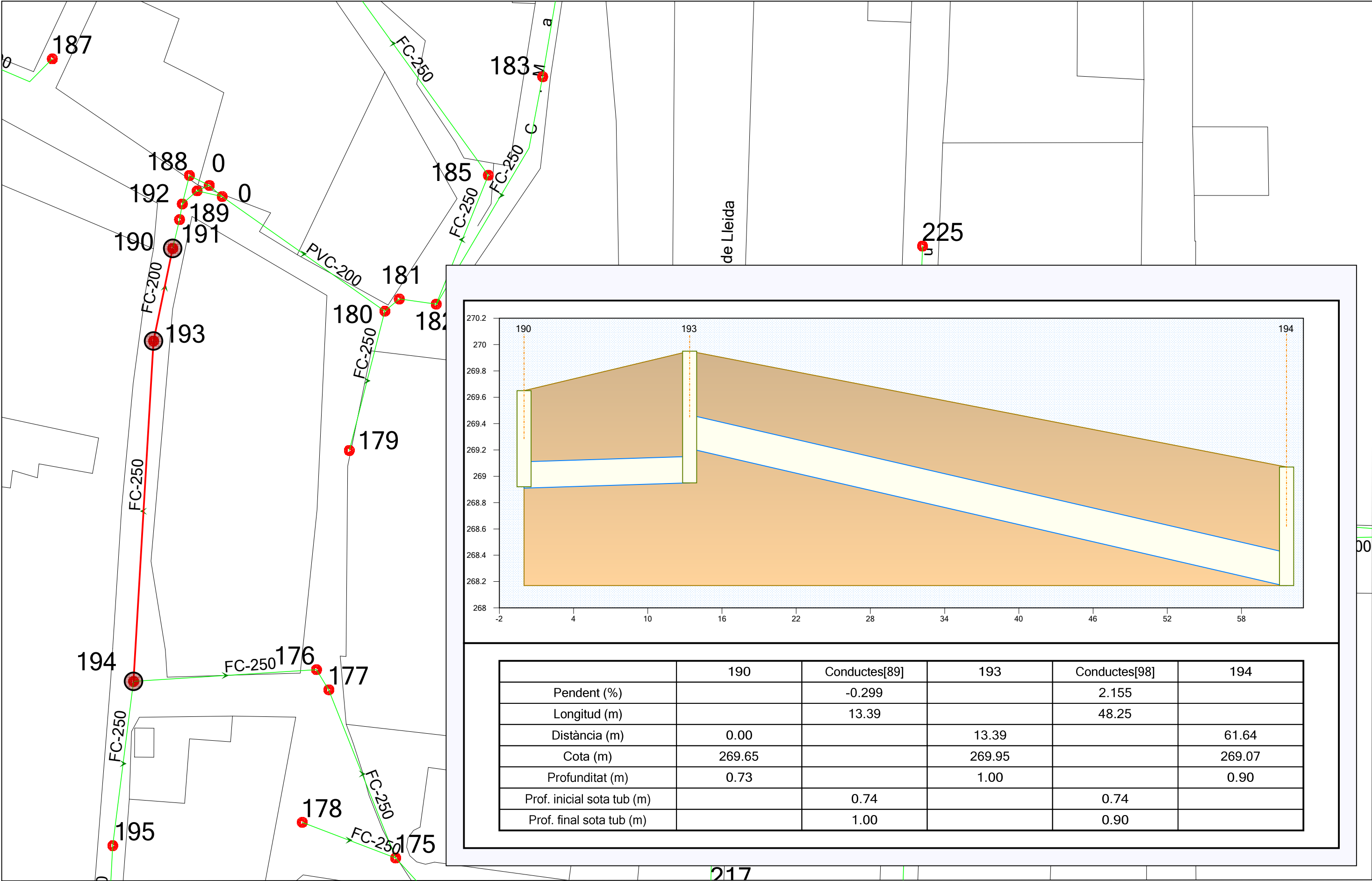
ESCALA

1:500

VERSIO

8

cassa



	190	Conductes[89]	193	Conductes[98]	194
Pendent (%)		-0.299		2.155	
Longitud (m)		13.39		48.25	
Distància (m)	0.00		13.39		61.64
Cota (m)	269.65		269.95		269.07
Profunditat (m)	0.73		1.00		0.90
Prof. inicial sota tub (m)		0.74		0.74	
Prof. final sota tub (m)		1.00		0.90	



PROJECTE

XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL
ALPICAT

ELABORAT

SOCADÉ
ENGINEERING SOLUTIONS

REVISAT

PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER CENTRE

EL PETICIONARI

CASSA

APROVAT

DATA

12/05/2017

ESCALA

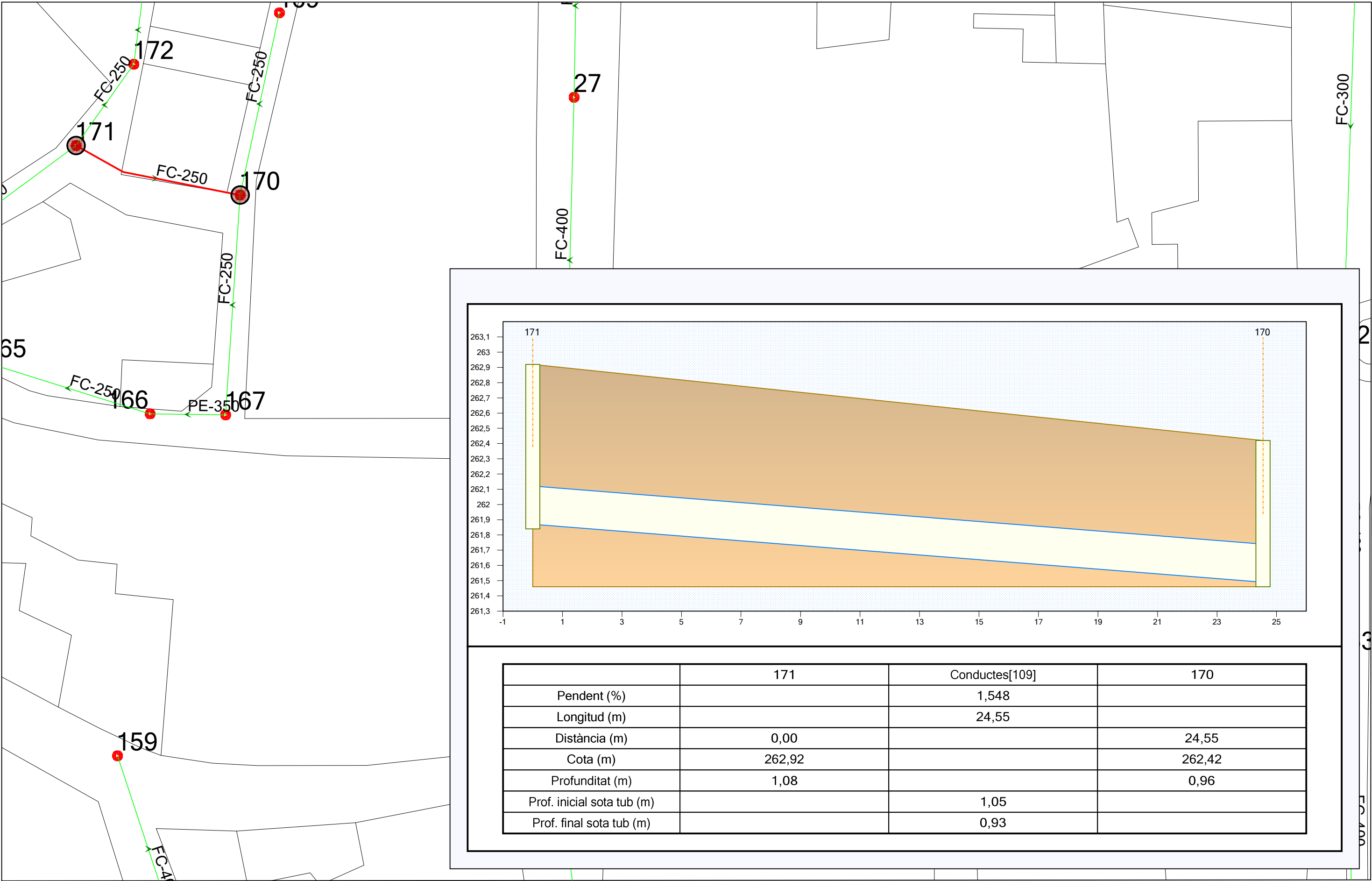
1:500

FULL

9

VERSIO

cassa



PROJECTE

**XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL
ALPICAT**

ELABORAT

SOCADÉ
ENGINEERING SOLUTIONS

REVISAT

PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER RAVAL - CARRER MAJOR

EL PETICIONARI

CASSA

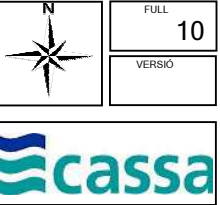
APROVAT

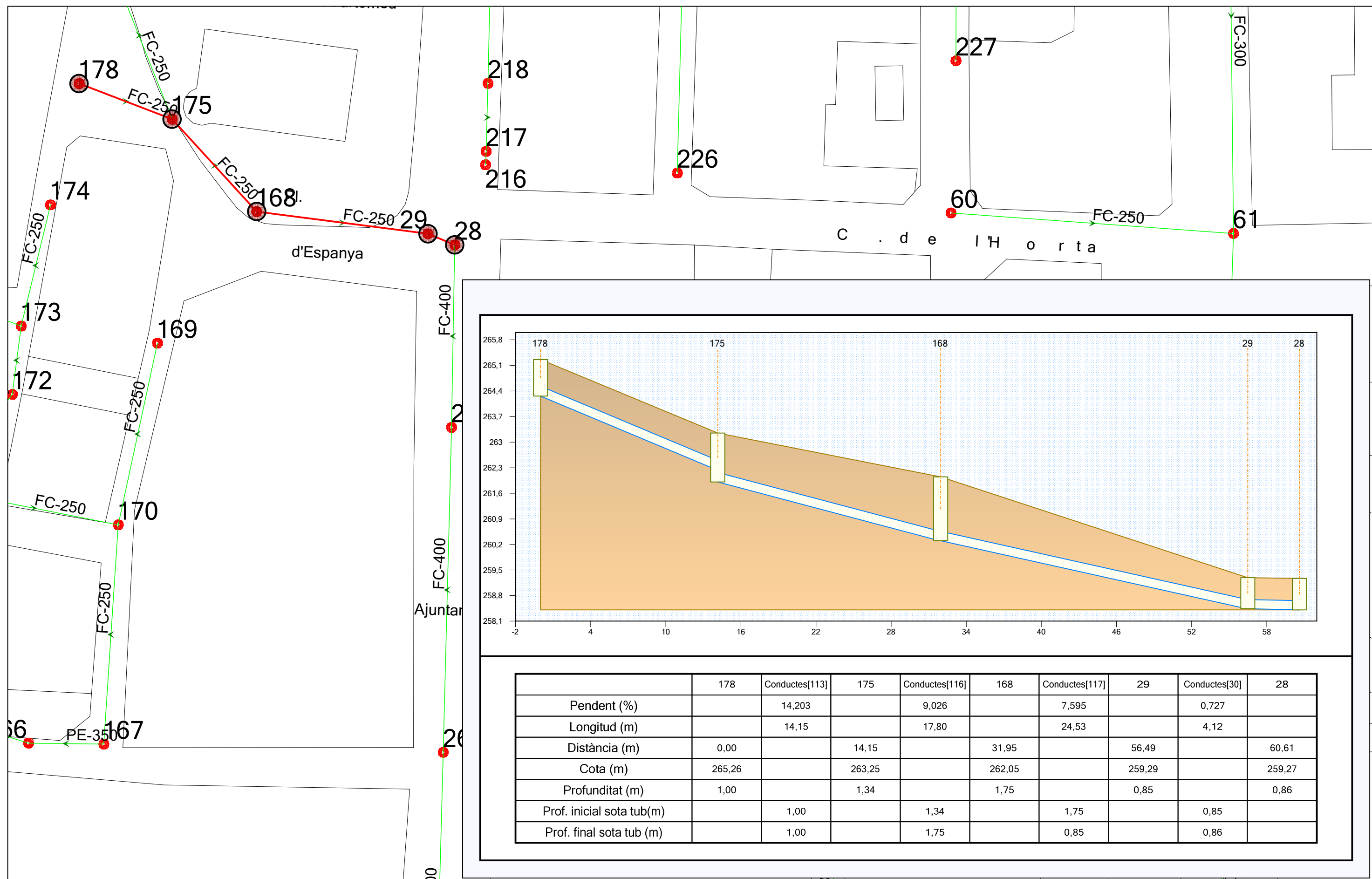
DATA

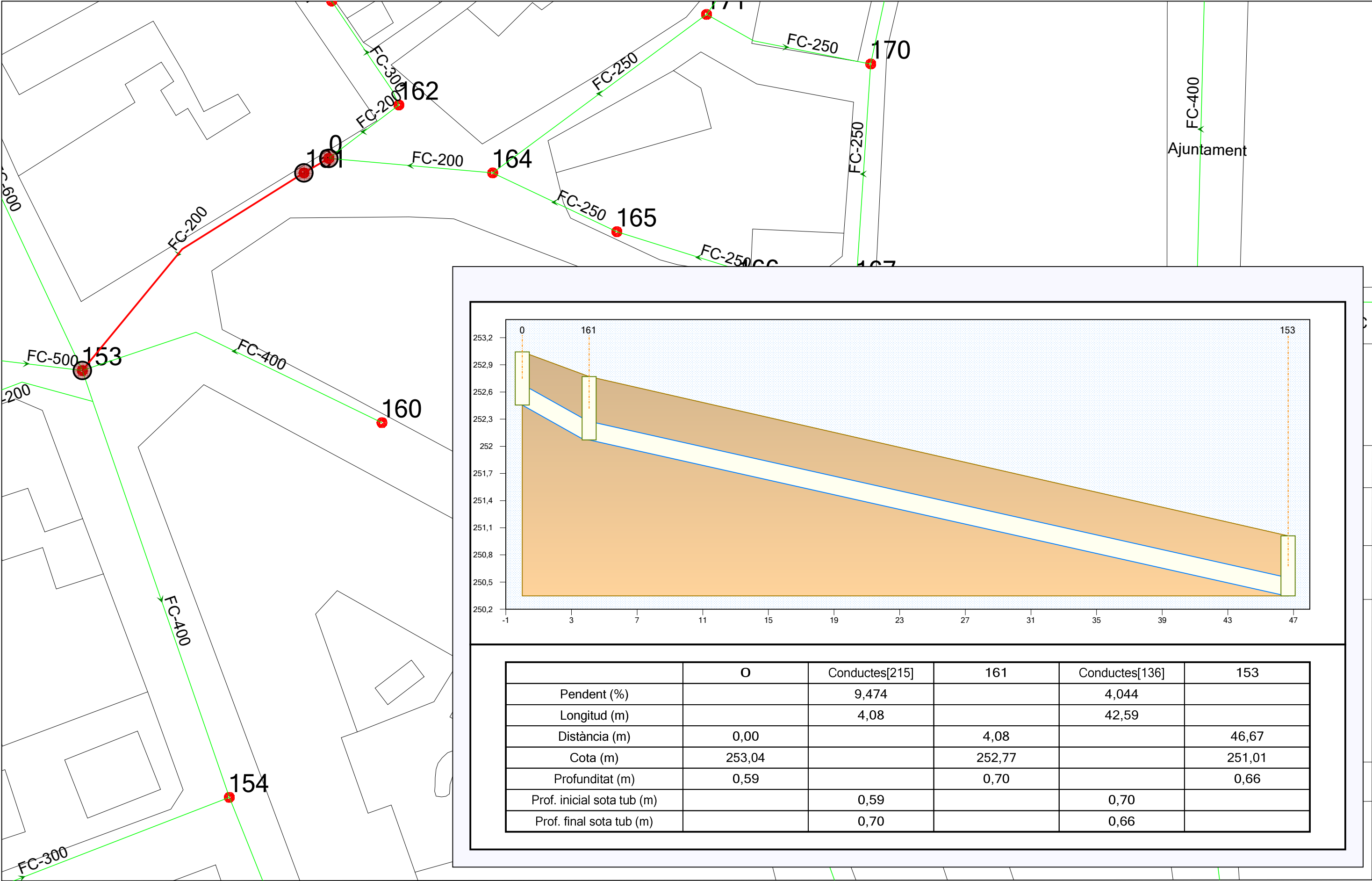
12/05/2017

ESCALA

1:500







PROJECTE

**XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL
ALPICAT**

ELABORAT

SOCADÉ
ENGINEERING SOLUTIONS

REVISAT

PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER M.J. VERDAGUER - CARRER ROSER

EL PETICIONARI

CASSA

APROVAT

DATA

12/05/2017

ESCALA

1:500

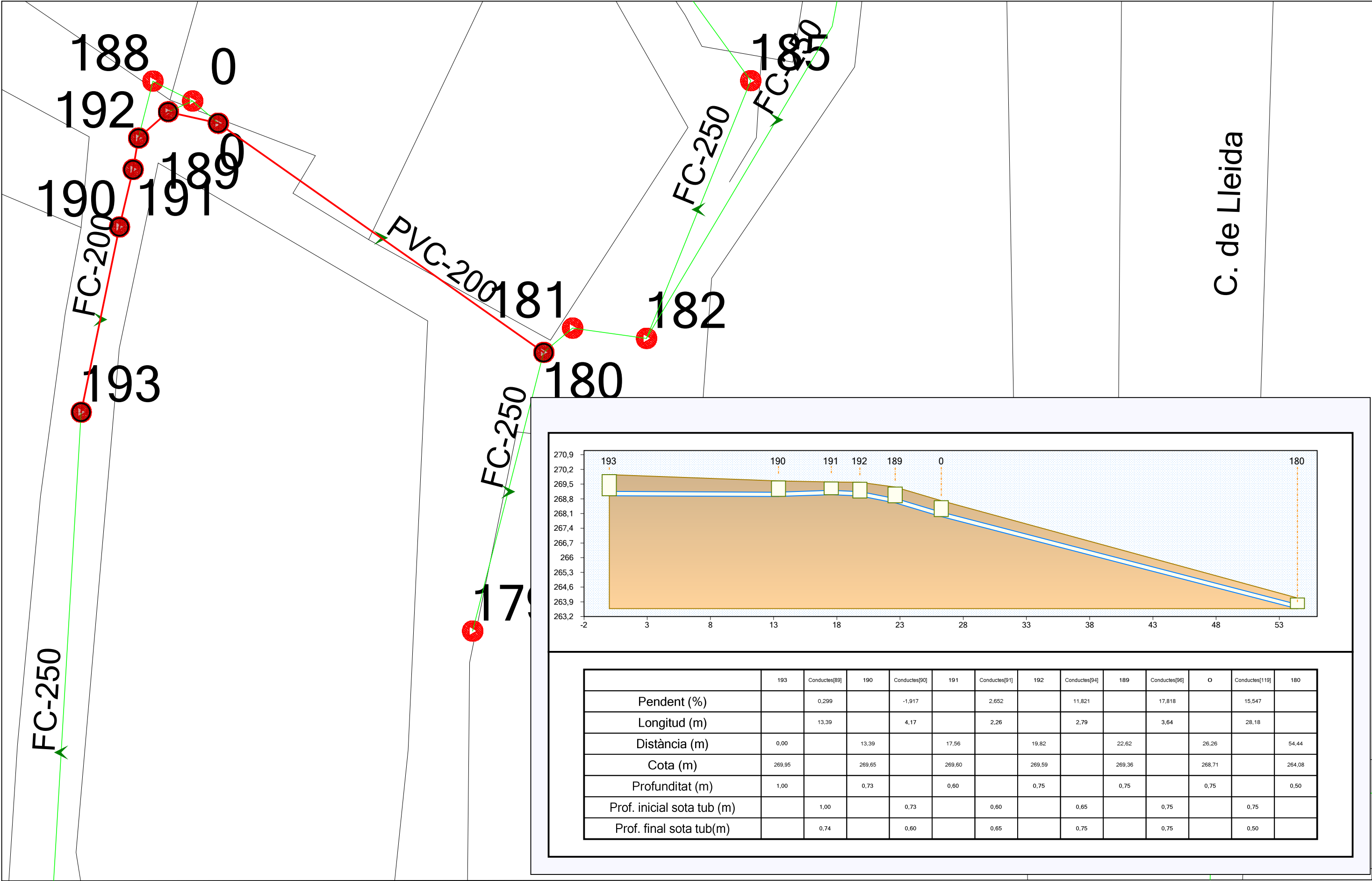
FULL

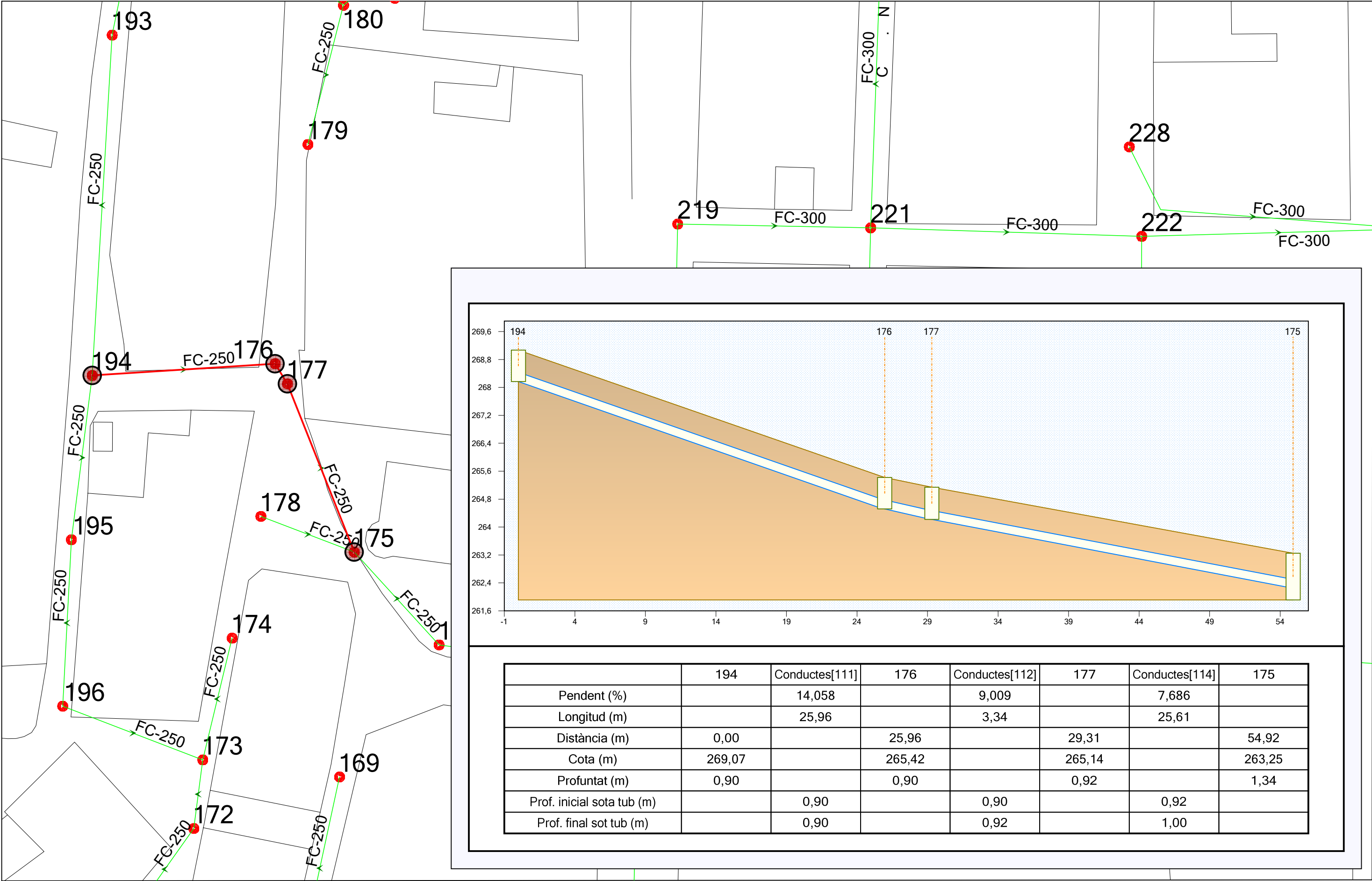
12

VERSIO

1

cassa





PROJECTE

**XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL
ALPICAT**

ELABORAT

SOCADÉ
ENGINEERING SOLUTIONS

REVISAT

PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER CENTRE A PL. DE LA ESGLESSIA

EL PETICIONARI

CASSA

APROVAT

DATA

12/05/2017

ESCALA

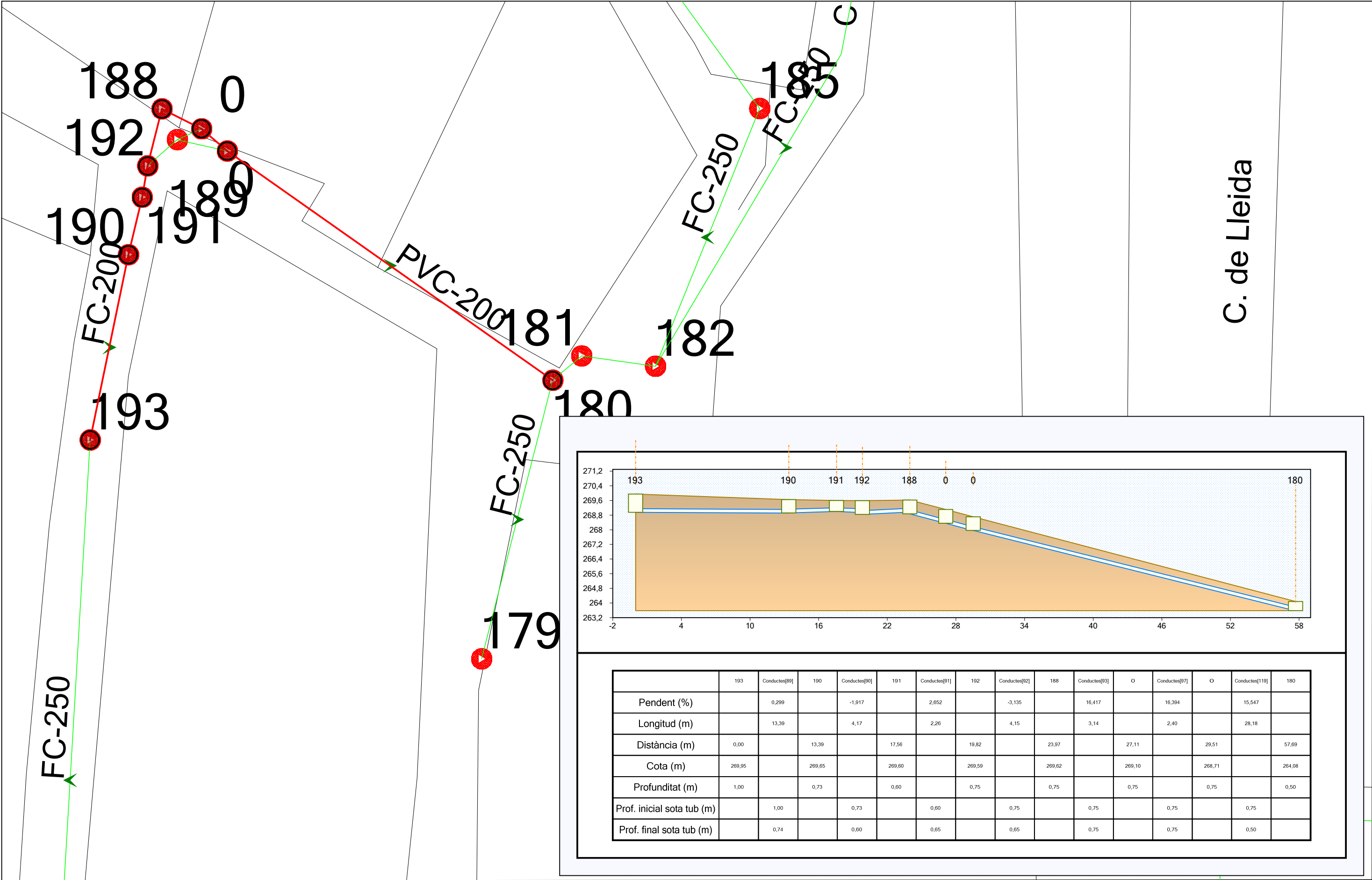
1:500



FULL

14

VERSIO



PROJECTE

XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL
ALPICAT

ELABORAT

SOCADÉ
ENGINEERING SOLUTIONS

REVISAT

PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER CENTRE AMB CARRER DE LA BASSA 2

EL PETICIONARI

CASSA

APROVAT

DATA

12/05/2017

ESCALA

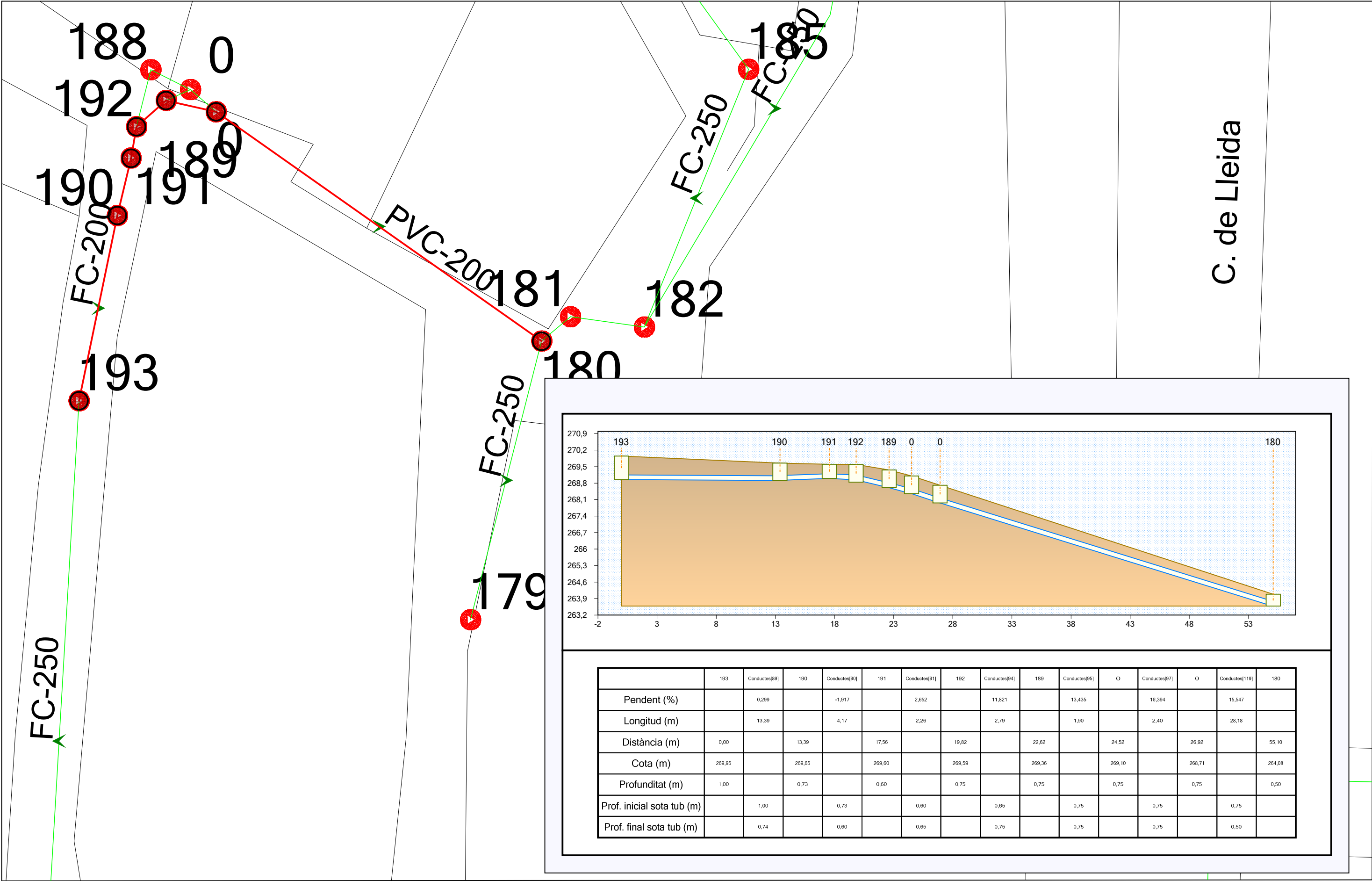
1:250

cassa

FULL

1

VERSIO



C. de Lleida



PROJECTE

XARXA DE SANEJAMENT ACTUAL
ALPICAT



REVISAT

PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER CENTRE AMB CARRER DE LA BASSA 1

EL PETICIONARI

CASSA

APROVAT

DATA
12/05/2017

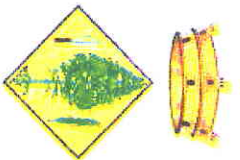
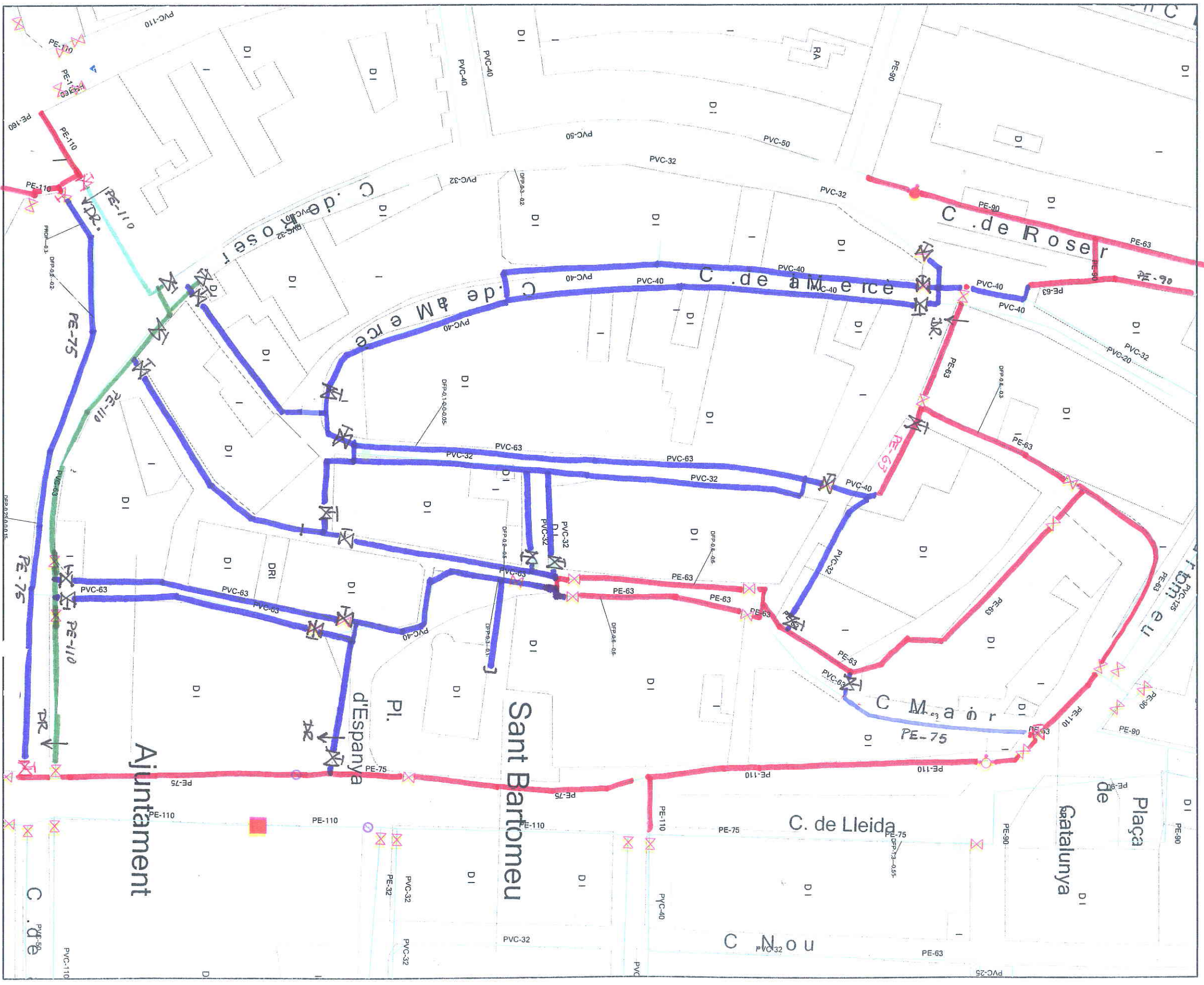
ESCALA
1:250



FULL
16
VERSIÓ



AN2 – DISTRIBUCIÓ XARXA D'AIGUA POTABLE ACTUAL I PROPOSTA (CASSA)

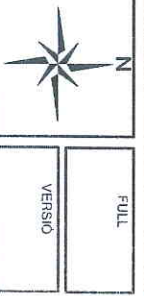


PROJECTE
PE-110
PE-75
V.V.
DESCARREGA

Xarxa d'Abastament
Alpícat

REVISAT
Rubén Facerías

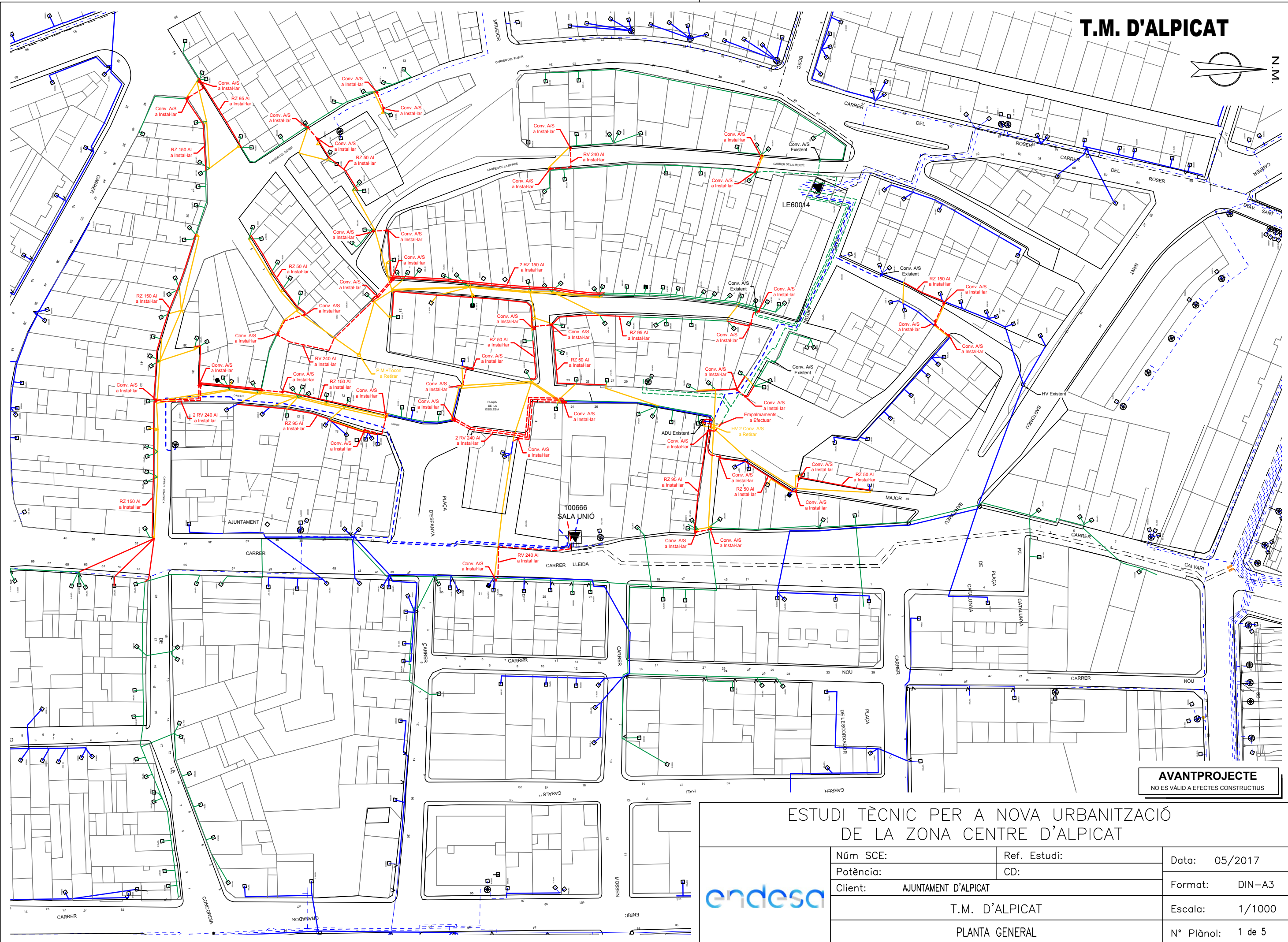
ELABORAT
SOCADÉ



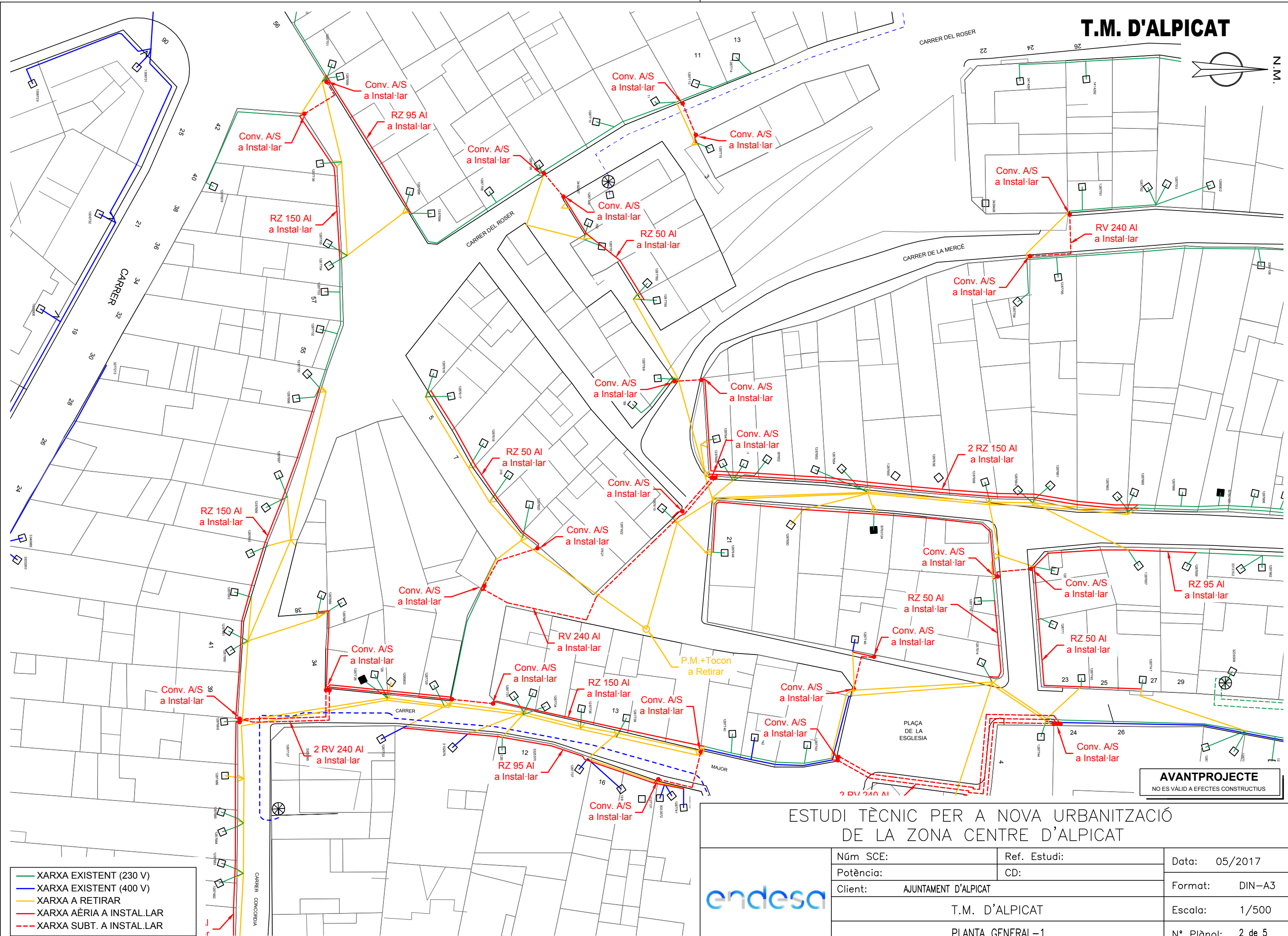
Informació canonades

EL PETICIONARI	APROVAT	DATA	ESCALA	
CASSA		08/03/2017	1:1.250	

AN3 – ESTUDI TÈCNIC DE RETORMA DE LA XARXA DE COMPANYYÍA SUBMINISTRADORA (IPLAN)



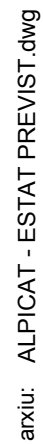
Núm SCE:	Ref. Estudi:	Data:	05/2017
Potència:	CD:		
Client: AJUNTAMENT D'ALPICAT		Format:	DIN-A3
T.M. D'ALPICAT		Escala:	1/1000
PLANTA GENERAL		Nº Plànol:	1 de 5

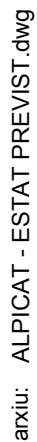


ESTUDI TÈCNIC PER A NOVA URBANITZACIÓ DE LA ZONA CENTRE D'ALPICAT

endesa

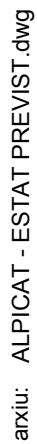
Núm SCE:	Ref. Estudi:	Data: 05/2017
Potència:	CD:	Format: DIN-A3
Cient: AJUNTAMENT D'ALPICAT		Escala: 1/500
T.M. D'ALPICAT		Nº Plànol: 2 de 5
PLANTA GENERAL-1		





NO ES VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

Núm SCE:	Ref. Estudi:	Data:	05/2017
Potència:	CD:		
Client: AJUNTAMENT D'ALPICAT		Format:	DIN-A3
T.M. D'ALPICAT		Escala:	1/500
PLANTA GENERAL-3		Nº Plànol:	4 de 5



DOCUMENT N°3

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

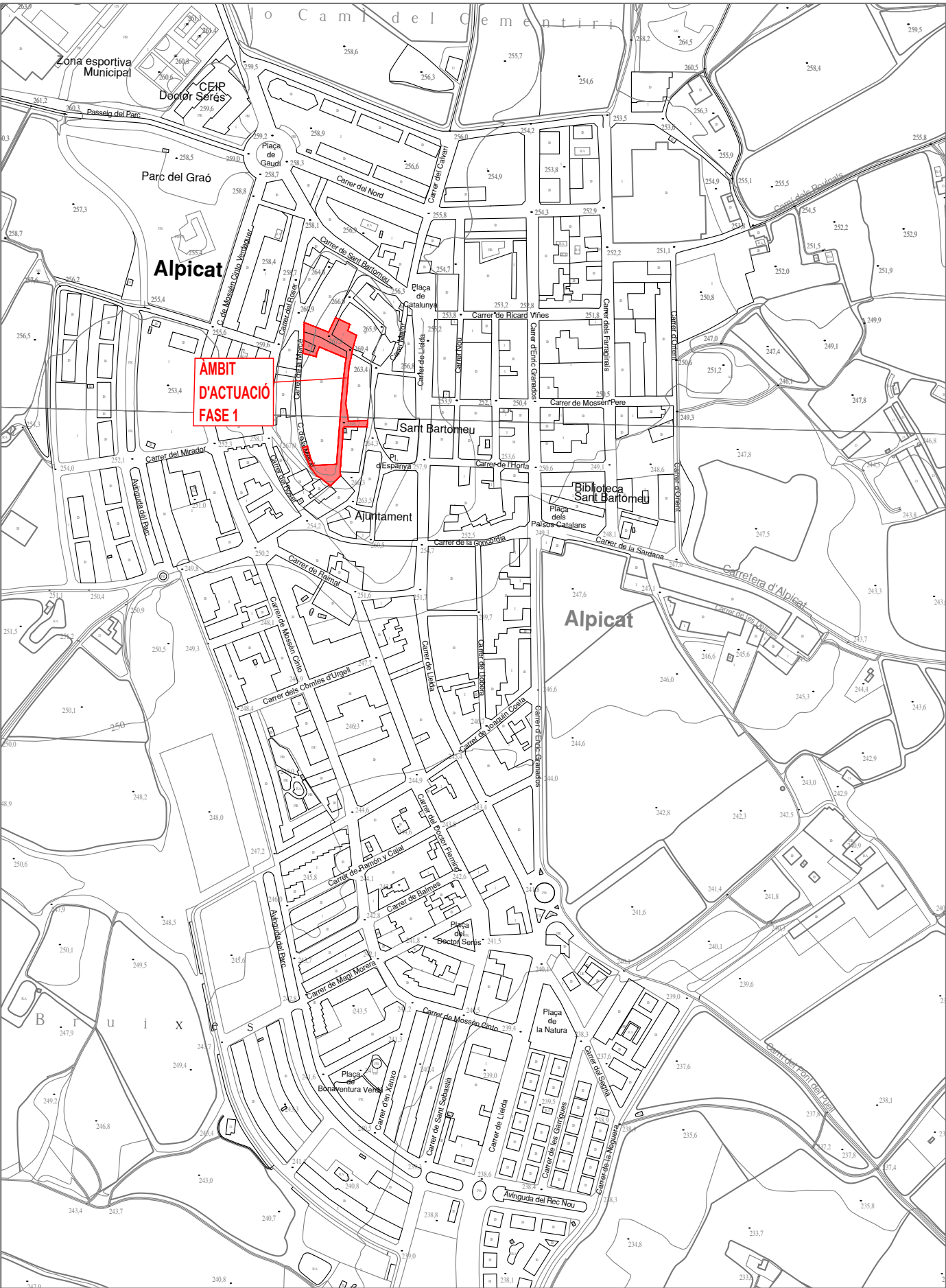
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

La relació de plànols inclosos a la present memòria és la següent:

NÚM. PLÀNOL	DESCRIPCIÓ
17728E4-UR/01	Situació i Emplaçament
17728E4-UR/02	Planta Topogràfica. Àmbit d'actuació
17728E4-UR/03	Planta de Demolició i Enderrocs. Àmbit d'actuació
17728E4-A2/01	A2 Serveis Municipals. Evacuació d'Aigües. Situació Actual
17728E4-A2/02	A2 Serveis Municipals. Evacuació d'Aigües. Reforma
17728E4-A2/03	A2 Serveis Municipals. Xarxa d'Aigua Potable. Situació Actual
17728E4-A2/04	A2 Serveis Municipals. Xarxa d'Aigua Potable. Reforma
17728E4-A2/05	A2 Serveis Municipals. Electricitat Baixa Tensió. Situació Actual
17728E4-A2/06	A2 Serveis Municipals. Electricitat Baixa Tensió. Reforma
17728E4-A2/07	A2 Serveis Municipals. Telecomunicacions. Situació Actual
17728E4-A2/08	A2 Serveis Municipals. Telecomunicacions. Reforma
17728E4-A2/09	A2 Serveis Municipals. Ordenació Serveis. Zona C/de la Mercè 1
17728E4-A2/10	A2 Serveis Municipals. Ordenació Serveis. Zona C/de la Mercè 2
17728E4-A2/11	A2 Serveis Municipals. Secció Carrer Tipus
17728E4-A2/12	A2 Pavimentació. Planta General Carrers i Superfícies
17728E4-A3/01	A3 Intervencions Especials. Planta General (IE)
17728E4-A3/02	A3 Intervencions Especials. IE3 / IE7, Carrers Tossal / La Ràpita



NUCLI URBÀ D'ALPICAT 1/10.000



CASC ANTIC 1/5.000

Projecte: EXECUTIU DE RE-URBANITZACIÓ
DEL CASC ANTIC (FASE1) D'ALPICAT
PER AL DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC

Titular:
AJUNTAMENT
D'ALPICAT

Escala:
INDICADES

Plànol:
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

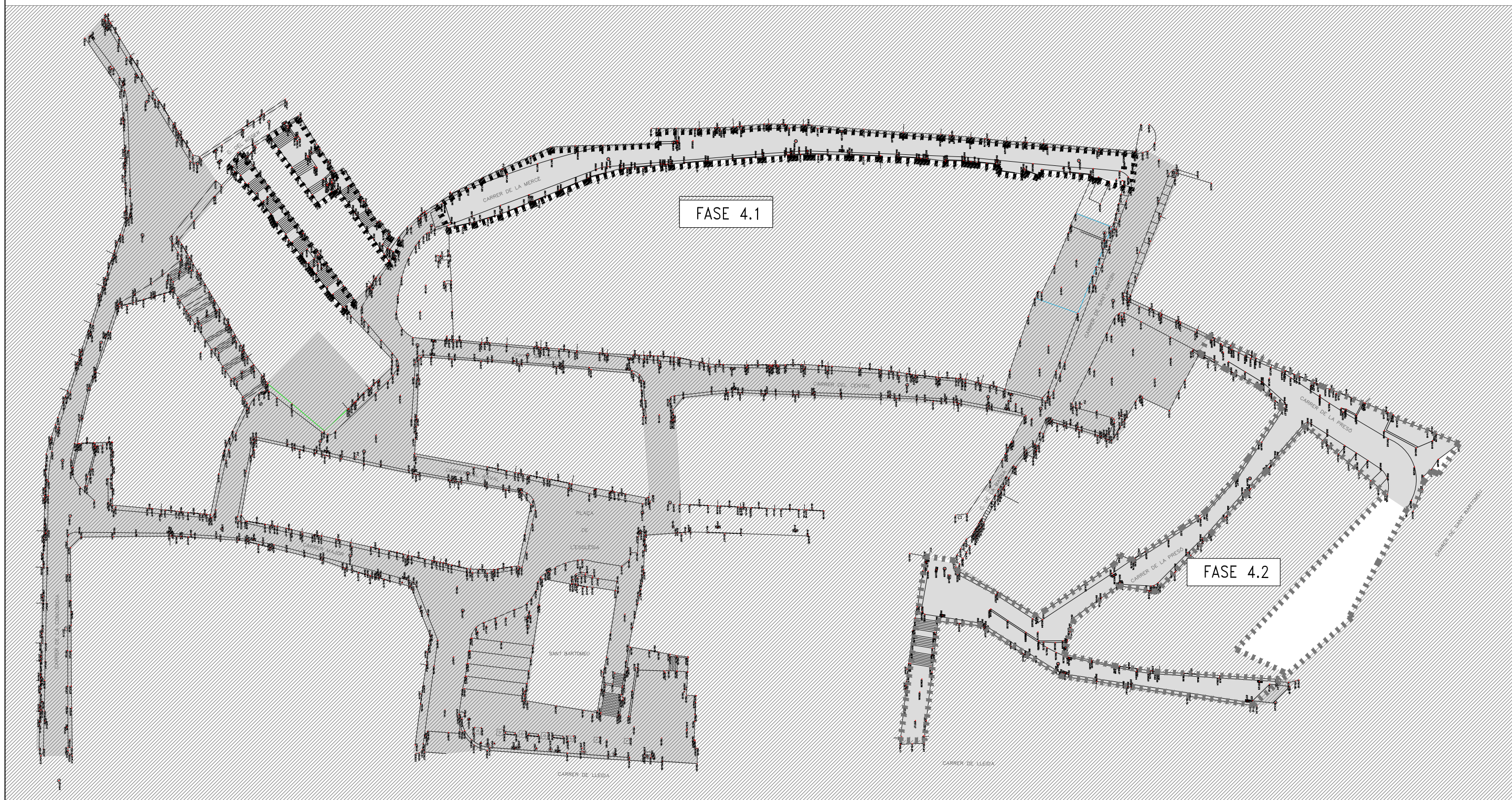
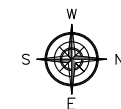
Data: Feb 2024

N. plànol: 17728E4-UR /01

Membre d'

Autor del projecte:
ALFRED GUITARD SEIN-E
Enginyer Industrial

C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com



Projecte: EXECUTIU DE RE-URBANITZACIÓ
PER AL DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC
HISTÒRIC D'ALPICAT (LLEIDA) - FASE 1

Titular:
AJUNTAMENT
D'ALPICAT

Escala:
1/750

Plànol: PLANTA TOPOGRÀFICA.
ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Data: Feb. 2024 N. plànol: 17728E4-UR /02

Membre d'

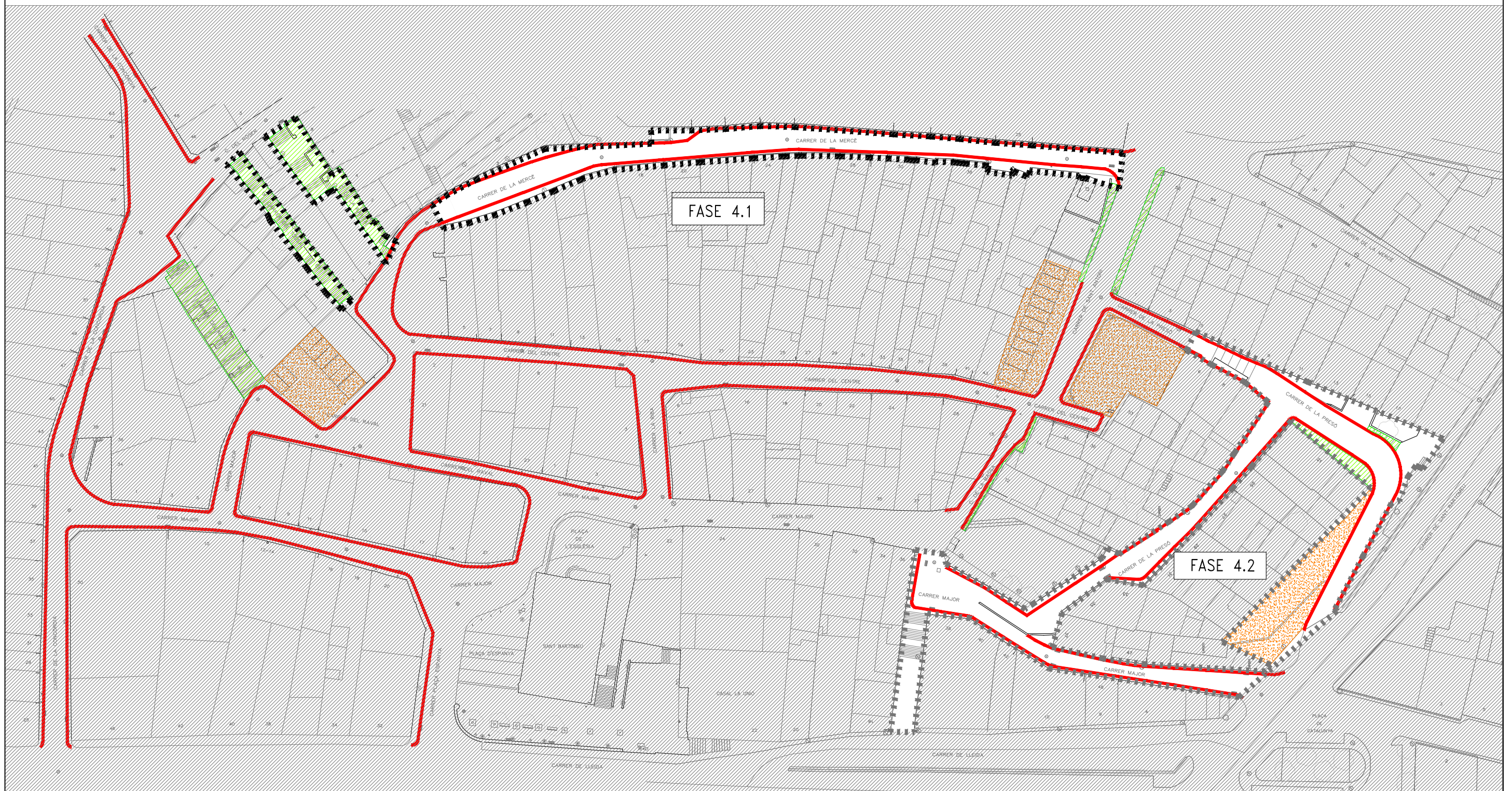
Associació de
Consultors d'Instal·lacions

Autor del projecte:
ALFRED GUITARD SEIN-E
Enginyer Industrial

C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com

LLEGENDA

- | | |
|---|--|
|  | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA AMB PANOT SOBRE BASE DE FORMIGÓ, INCLOS VORADA I RIGOLA (SUP.=458,26m ²) |
|  | DEMOLICIÓ DE PAVIMENT D'AGLOMERAT ASFÀLTIC (SUP.=1421,97m ²) |
|  | COMPACTAT I NIVELLAT DE TERRES (SUP.=463,63m ²) |
|  | DEMOLICIÓ D'ACABAT DE PAVIMENT D'ESCALES (SUP.=69,49m ²) |



Projecte: EXECUTIU DE RE-URBANITZACIÓ
DEL CASC ANTIC (FASE1) D'ALPICAT
PER AL DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC

Titular:

AJUNTAMENT
D'ALPICAT

Escala:
1/750

Plànol: PLANTA DE DEMOLICIÓ I
ENDERROCS. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Data: Feb. 2024

N. plànol: 17728E4-UR /03

	Membre d'
--	-----------



Autor del proyecto:

ALFRED GUITARD SEIN-E
Enginyer Industrial

einesa
ingenieria s.l.

C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com

TAULA DE CARACTERÍSTIQUES – PERICONS																			
TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)	TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)	TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)	TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)	TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)
P171	Carrer del Rabal	262,40	1,08	P182	Carrer Major	263,00	1,00	P195	Carrer del Centre	269,43	0,83	P192	Carrer de la Bassa	269,19	0,75	P199	Carrer de la Mercè	268,43	1,15
P172	Carrer del Rabal	264,07	1,25	P183	Carrer Major	261,40	0,90	P196	Carrer del Centre	267,94	0,87	P904	Carrer de la Bassa	269,00	0,75	P200	Carrer de la Mercè	268,16	1,65
P173	Carrer del Rabal	264,88	1,24	P184	Carrer Major	256,68	0,89	P177	Plaça de l'Església	264,73	0,92	P164	Carrer de la Concordia	254,17	0,60	P201	Carrer de la Mercè	263,03	0,98
P174	Carrer del Rabal	265,67	0,82	P185	Carrer Major	264,20	0,85	P161	Carrer MJ Verdaguier	252,35	0,70	P165	Carrer de la Concordia	256,06	0,58	P202	Carrer de la Mercè	262,16	1,00
P176	Carrer del Rabal	265,01	0,90	P190	Carrer del Centre	269,26	0,73	P902	Carrer MJ Verdaguier	252,63	0,59	P166	Carrer de la Concordia	259,51	0,72	P901	Carrer de Sant Antoni	261,64	1,00
P168	Carrer Major	261,62	1,75	P191	Carrer del Centre	–	0,60	P180	Carrer de la Bassa	263,59	0,50	P167	Carrer de la Concordia	260,61	1,03	P186	Carrer de la Presó	266,49	0,75
P169	Carrer Major	262,64	0,82	P193	Carrer del Centre	269,56	1,00	P188	Carrer de la Bassa	269,23	0,75	P197	Carrer de la Mercè	266,47	0,82	P163	Carrer Ràpita	255,17	0,65
P170	Carrer Major	262,02	0,96	P194	Carrer del Centre	268,69	0,90	P189	Carrer de la Bassa	269,18	0,75	P198	Carrer de la Mercè	266,70	0,89	P211	Escales C/Mercè-Ràpita	259,79	2,00

- LLEENDA
- CANONADA DE RECOLLIDA D'AIGÜES MIXTES ENTERRADA, EXISTENT A MANTENIR
 - PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ D'AIGÜES MIXTES, EXISTENT A MANTENIR
 - EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÒCTIL, EXISTENT A MANTENIR
 - CANONADA DE RECOLLIDA D'AIGÜES MIXTES ENTERRADA, EXISTENT A RETIRAR
 - PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ D'AIGÜES MIXTES, EXISTENT A RETIRAR
 - EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÒCTIL, EXISTENT A RETIRAR



Projecte: EXECUTIU DE RE-URBANITZACIÓ DEL CASC ANTIC (FASE1) D'ALPICAT PER AL DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC

Titular:
AJUNTAMENT D'ALPICAT

Escala:
1/750

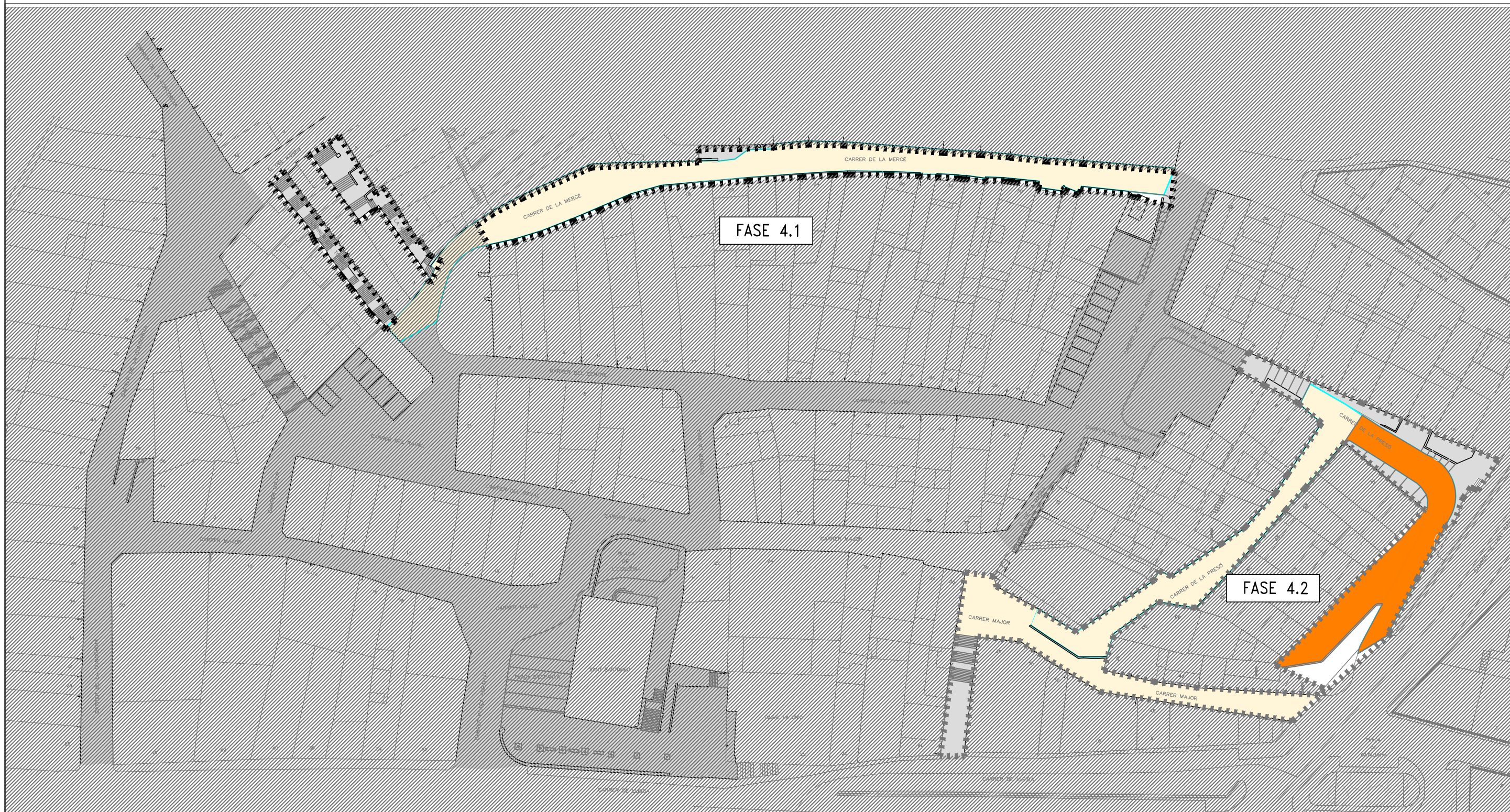
Plànol: A2 SERVEIS MUNICIPALS. EVACUACIÓ D'AIGÜES. SITUACIÓ ACTUAL

Data: Feb 2024 N. plànol: 17728E4-A2 /01

Membre d'
aci
Associació de
Consultors d'Instal·lacions

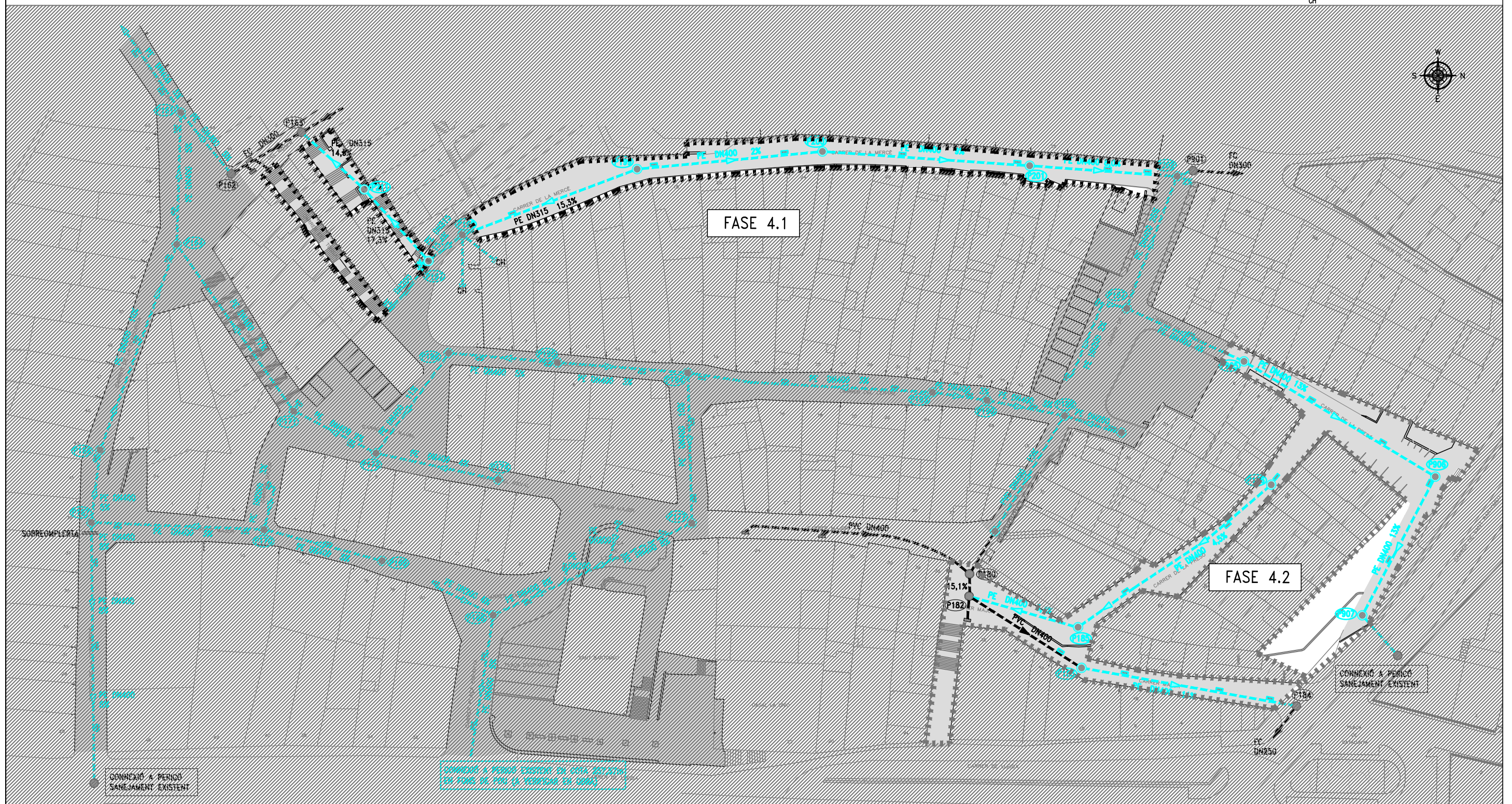
Autor del projecte:
ALFRED GUITARD SEIN-E
Enginyer Industrial

einesa
ingenieria s.l.
C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com



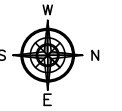
TAULA DE CARACTERÍSTIQUES – PERICONS																							
TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)	TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)	TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)	TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)	TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)	TAG	UBICACIÓ	COTA (m)	PROFUNDITAT FONS PERICÓ (m)
P171	Carrer del Rabal	262,40	1,20	P182	Carrer Major	263,00	1,00	P195	Carrer del Centre	269,43	2,00	–	–	–	–	P199	Carrer de la Mercè	268,43	1,15	P187	Carrer de Sant Antoni	268,67	1,45
–	–	–	–	P183	Carrer Major	261,40	1,20	P196	Carrer del Centre	267,94	2,00	–	–	–	–	P200	Carrer de la Mercè	268,16	1,58	P162	Carrer del Roser	253,88	–
P173	Carrer del Rabal	264,40	1,20	P184	Carrer Major	256,68	0,89	P177	Plaça de l'Església	264,90	1,20	P164	Carrer de la Concordia	254,17	1,50	P201	Carrer de la Mercè	264,29	1,20	P905	Carrer de la Presó	269,70	1,20
P174	Carrer del Rabal	265,67	1,20	P185	Carrer Major	264,20	1,20	P161	Carrer MJ Verdaguer	262,35	1,28	–	–	–	–	P202	Carrer de la Mercè	261,74	1,00	P906	Carrer de la Presó	262,28	1,20
–	–	–	–	P190	Carrer del Centre	269,26	1,33	–	–	–	–	P166	Carrer de la Concordia	259,51	1,20	P901	Carrer de Sant Antoni	261,64	1,00	P907	Carrer de la Presó	257,00	1,20
P168	Carrer Major	261,62	1,20	–	–	–	–	P180	Carrer de la Bassa	263,59	0,50	P167	Carrer de la Concordia	260,61	1,25	P186	Carrer de la Presó	266,49	1,20	–	–	–	–
P169	Carrer Major	262,64	1,20	P193	Carrer del Centre	269,56	1,20	P188	Carrer de la Bassa	269,23	1,60	P197	Carrer de la Mercè	266,47	0,82	P163	Carrer Ràpita	255,17	0,65	–	–	–	–
P170	Carrer Major	262,02	1,40	P194	Carrer del Centre	268,69	1,72	–	–	–	–	P198	Carrer de la Mercè	266,70	0,89	P211	Escales C/Mercè–Ràpita	259,79	2,00	–	–	–	–

	CANONADA DE RECOLLIDA D'AIGÜES MIXTES ENTERRADA, EXISTENT A MANTENIR
	PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ D'AIGÜES MIXTES, EXISTENT A MANTENIR
	EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÒCTIL, EXISTENT A MANTENIR
	COLLECTOR D'AIGÜES FEGALS/PLUVIALS SOTERRAT, CANONADA POLIETIL·L D'ALTA DENSITAT (PEAD) RIGIDESA ANULAR MITJA S/NB EN 13476-3:2007
	NOU PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ MIXTES, A INSTAL·LAR
	NOU EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÒCTIL, A INSTAL·LAR
	NOVES CONNEXIONS HABITATGES



C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com

	CANONADA D'ABASTIMENT D'AIGUA POTABLE ENTERRADA EXISTENT A MANTENIR
	CANONADA D'ABASTIMENT D'AIGUA POTABLE ENTERRADA EXISTENT A RETIRAR
	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA, ENTERRADA EXISTENT A MANTENIR
	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA, ENTERRADA EXISTENT A RETIRAR



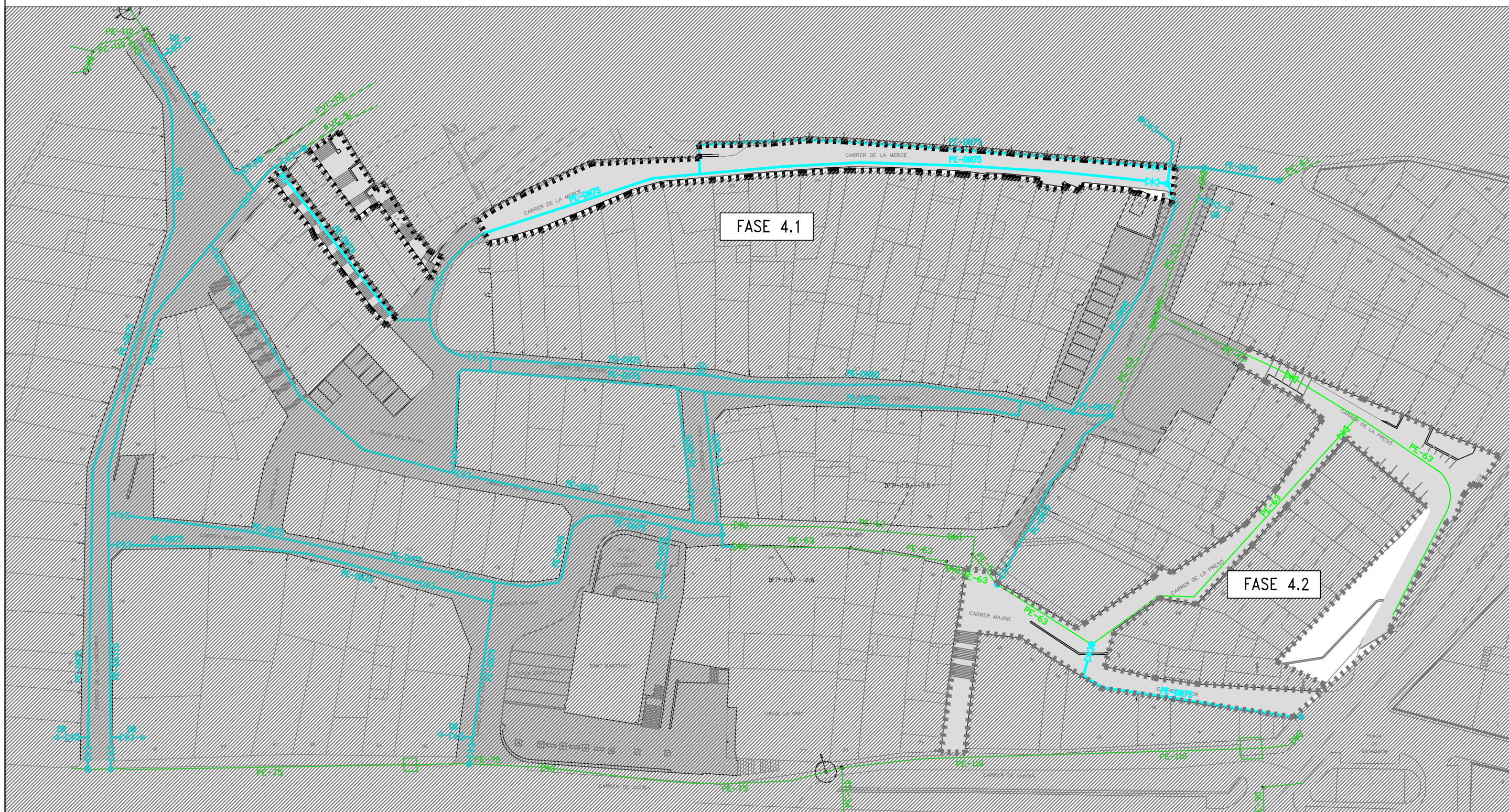
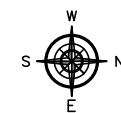
einesa
ingenieria s.l.

C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com

- CANONADA D'ABASTIMENT D'AIGUA POTABLE ENTERRADA DE POLIETILÈ (PE) DE PN16 EXISTENT A MANTENIR
- NOVA CANONADA D'ABASTIMENT D'AIGUA POTABLE ENTERRADA DE POLIETILÈ (PE) DE PN16
- NOVA CONNEIXIÓ DE CANONADA DE PE ENTERRAT A XARXA D'ABASTIMENT D'AIGUA POTABLE EXISTENT

 NOVA VÁLVULA DE COMPORTA DE FOSA, SOTERRADA AMB COLL D'ACCIONAMENT I EIX DE QUADRADET
 VÁLVULA DE COMPORTA DE FOSA, SOTERRADA AMB COLL D'ACCIONAMENT I EIX DE QUADRADET EXISTENT A MANTENIR
 NOVES ESCOMES DOMICILIARIS (NO REPRESENTAT EN PLÀNOL) INCLOENT TRAMPELL AMB COMPTADOR DOMICILIARI I VÁLVULES DE TALL TIPUS CASSA

-  AIXETA DE DESCÀRREGA
-  TAP DE FINAL DE CONDUCCIÓ
-  HIDRANT SOTERRAT NOVA INSTAL·LACIÓ



Titular:



Escala:
1/750

Data: Feb 2024

N. plànol: 17728E4-A2 /04

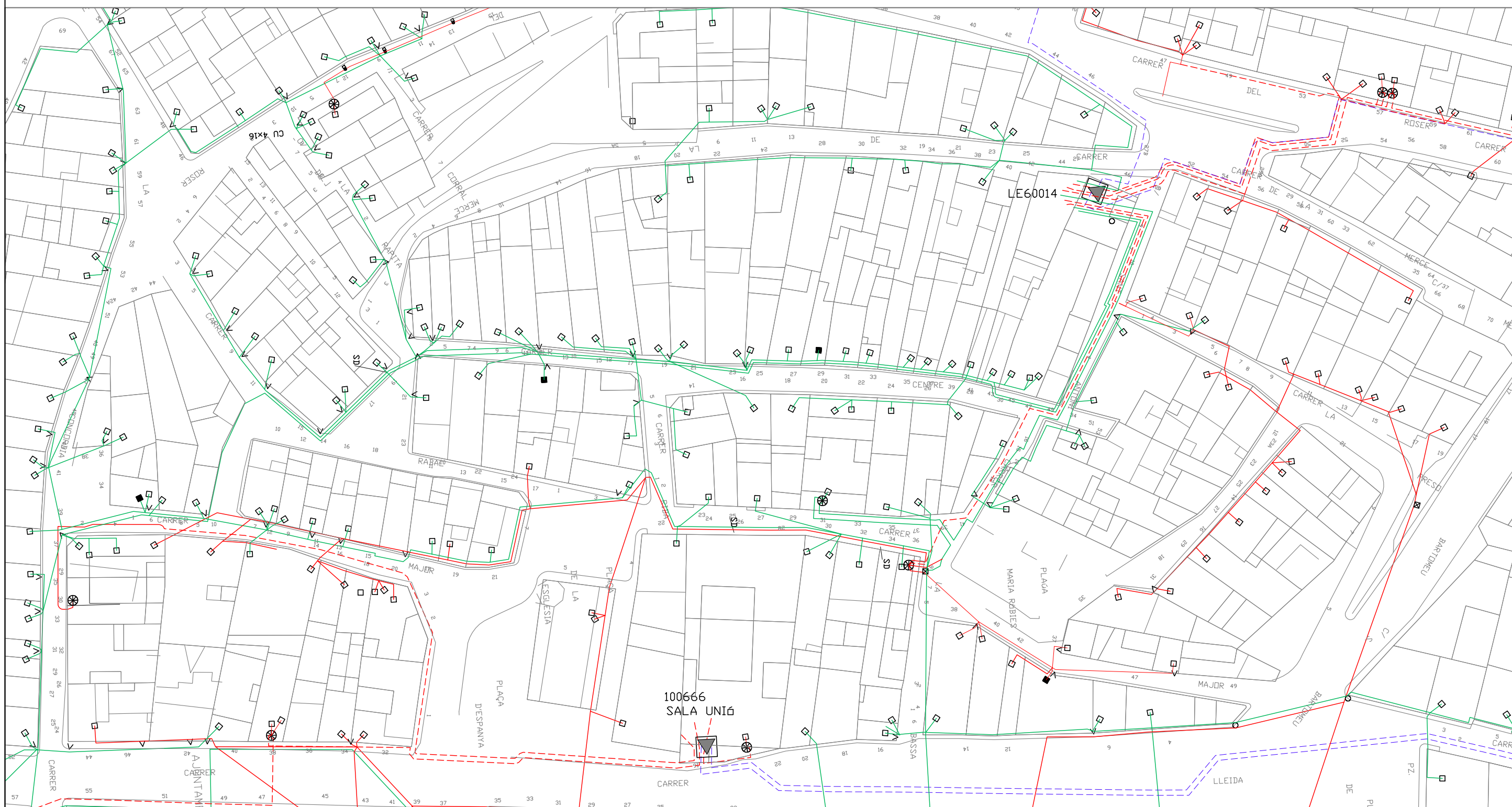
Membre d'	
-----------	--



Autor del proyecto:

einesa
ingenieria s.l.

C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com



Projecte: EXECUTIU DE RE-URBANITZACIÓ
DEL CASC ANTIC (FASE1) D'ALPICAT
PER AL DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC

Titular:



AJUNTAMENT
D'ALPICAT

Escala:
1/750

Plànol: A2 SERVEIS MUNICIPALS.
ELECTRICITAT BAIXA TENSIO. SITUACIÓ ACTUAL

Data: Març 2023 N. plànol: 17728E4-A2 /05

Membre d'



Autor del projecte:

ALFRED GUITARD SEIN-E
Enginyer Industrial

eina
ingenieria s.l.

C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.eina.es

— CANALITZACIÓ ELÈCTRICA ENTERRADA DE PREVISIÓ EN TUB CORBABLE DE POLIETILÈ (PE) DE DOBLE CAPA AMB PARET INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA

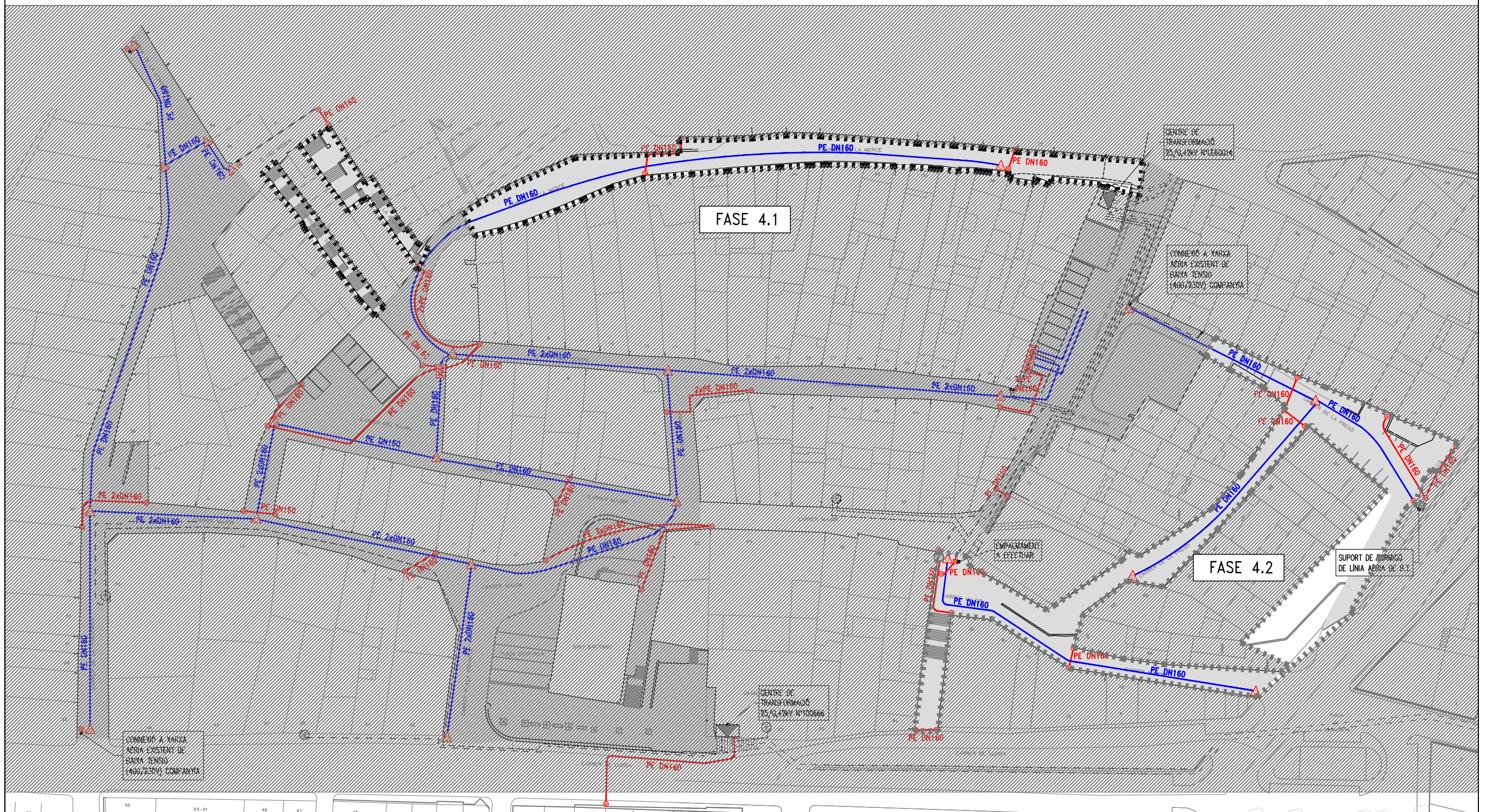
— CANALITZACIÓ ELÈCTRICA ENTERRADA I NOVA LÍNIA ELÈCTRICA DE COMPANYIA EN TUB CORBABLE DE POLIETILÈ (PE) DE DOBLE CAPA AMB PARET INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA

— CANALITZACIÓ ELÈCTRICA ENTERRADA I LÍNIA ELÈCTRICA EXISTENT DE COMPANYIA SUBMINISTRADORA

- | | |
|---|--|
|  | ESCOMESA SUBMINISTRAMENT EN BAIXA TENSIÓ (230/1400V) USUARI |
|  | ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA EXISTENT |
|  | CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE PUNT SINGULAR EN TERRA
DE PREVISIÓ DE LÍNIES DE BT |
|  | CONVERSIÓ AERI/SOTERRANI PER LÍNIA ELÈCTRICA DE BAIXA
TENSIÓ MITJANÇANT TUB D'ACER GALVANITZAT DN80 DE 3m
D'ALÇADA AMB PART SUPERIOR SEGELLADA |

ADU ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA

PREVI A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES S'ACORDARÀ AMB COMPANYIA CREUAMENTS ENTUBATS DE CARRERS ENTERRATS A EFECTUAR PER ELIMINAR LA TOTALITAT DE CREUAMENTS AERIS I PALS DE FUSTA EXISTENTS



Projecte: EXECUTIU DE RE-URBANITZACIÓ
DEL CASC ANTIC (FASE1) D'ALPICAT
PER AL DESENVOLUPAMENT ECONÒMIC



AJUNTAMENT
D'ALPICAT

Escala:
1/750

Plànol: A2 SERVEIS MUNICIPALS.
ELECTRICITAT. BAIXA TENSIÓ. REFORMA FASE 4

Data: Feb 2024

N. plànol: 17728E4-A2 /06

6 Associació Consultors d'Instal·lació

ALFRED GUITARD SEIN-E
Enginyer Industrial

einesa
ingenieria s.l.

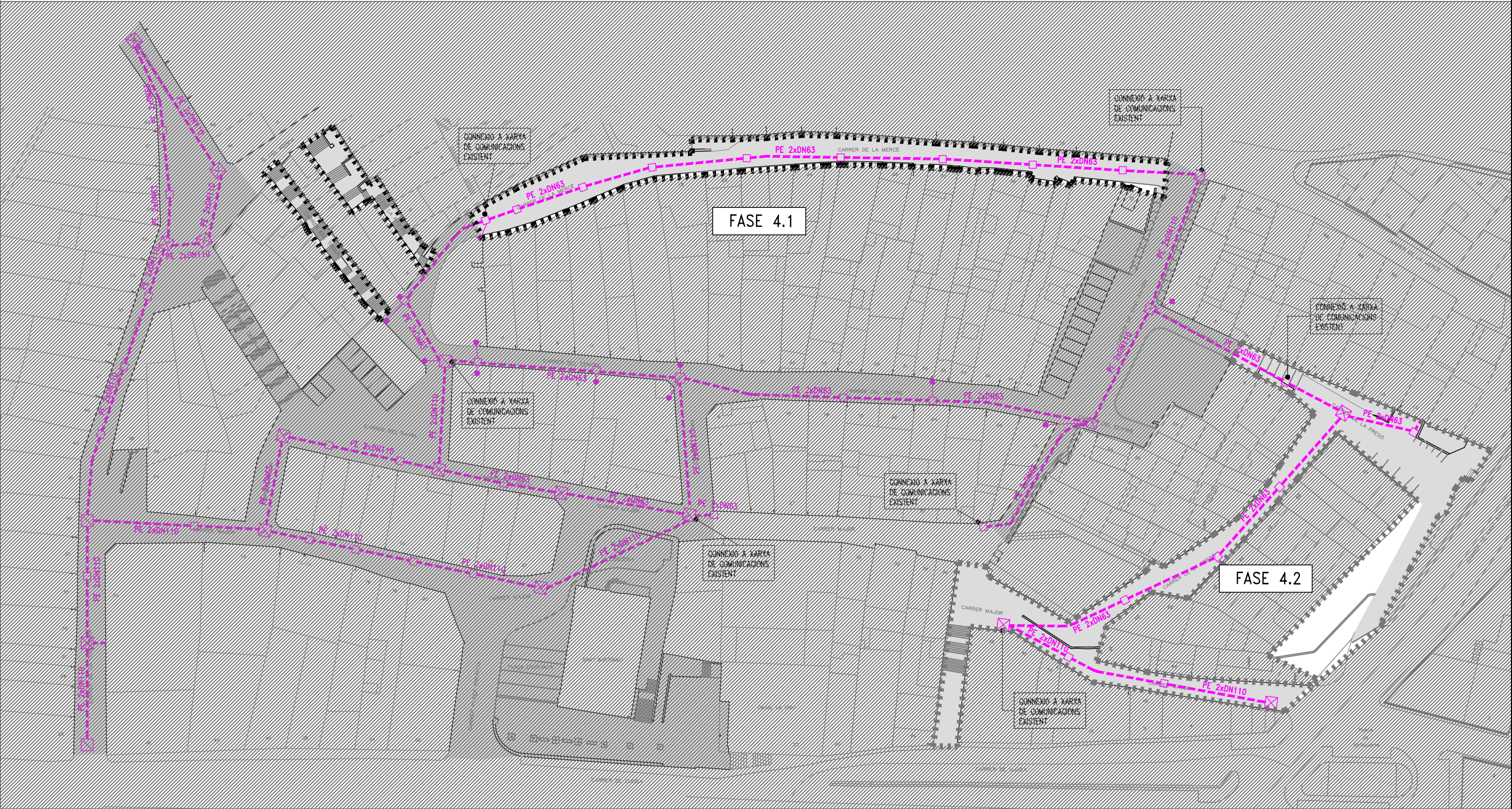
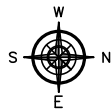
C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com



einesa
ingenieria s.l.
C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com

LLEENDA COMUNICACIONS

- CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS ENTERRADA MITJANÇANT TUB CORBABLE DE POLIETILÈ (PE) DE DOBLE CAPA AMB PARET INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA DE 450N
- PERICÓ DE COMUNICACIONS REGISTRABLE TIPUS D AMB TAPA DE FORMIGÓ. DIMENSIONS: 133x115x115cm
- PERICÓ DE COMUNICACIONS REGISTRABLE TIPUS M AMB TAPA DE FUNDICIÓ. DIMENSIONS: 30x30x55cm
- PERICÓ DE COMUNICACIONS REGISTRABLE TIPUS H AMB TAPA DE FUNDICIÓ. DIMENSIONS: 110x90x100cm
- DERIVACIÓ A FAÇANA TUB Ø63



LLEENDA ELEMENTS CARRERS

- ▲ CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE PUNT SINGULAR EN TERRA DE PREVISIÓ DE LÍNIES DE BT

● CONVERSIÓ AERI/SOTERRANI PER LÍNIA ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ MITJANÇANT TUB D'ACER GALVANITZAT DN80 DE 3m D'ALÇADA AMB PART SUPERIOR SEGELLADA
- ⊠ PERICÓ DE COMUNICACIONS REGISTRABLE TIPUS D AMB TAPA DE FORMIGÓ. DIMENSIONS: 110x90x100cm

◻ PERICÓ DE COMUNICACIONS REGISTRABLE TIPUS M AMB TAPA DE FUNDICIÓ. DIMENSIONS: 30x30x55cm

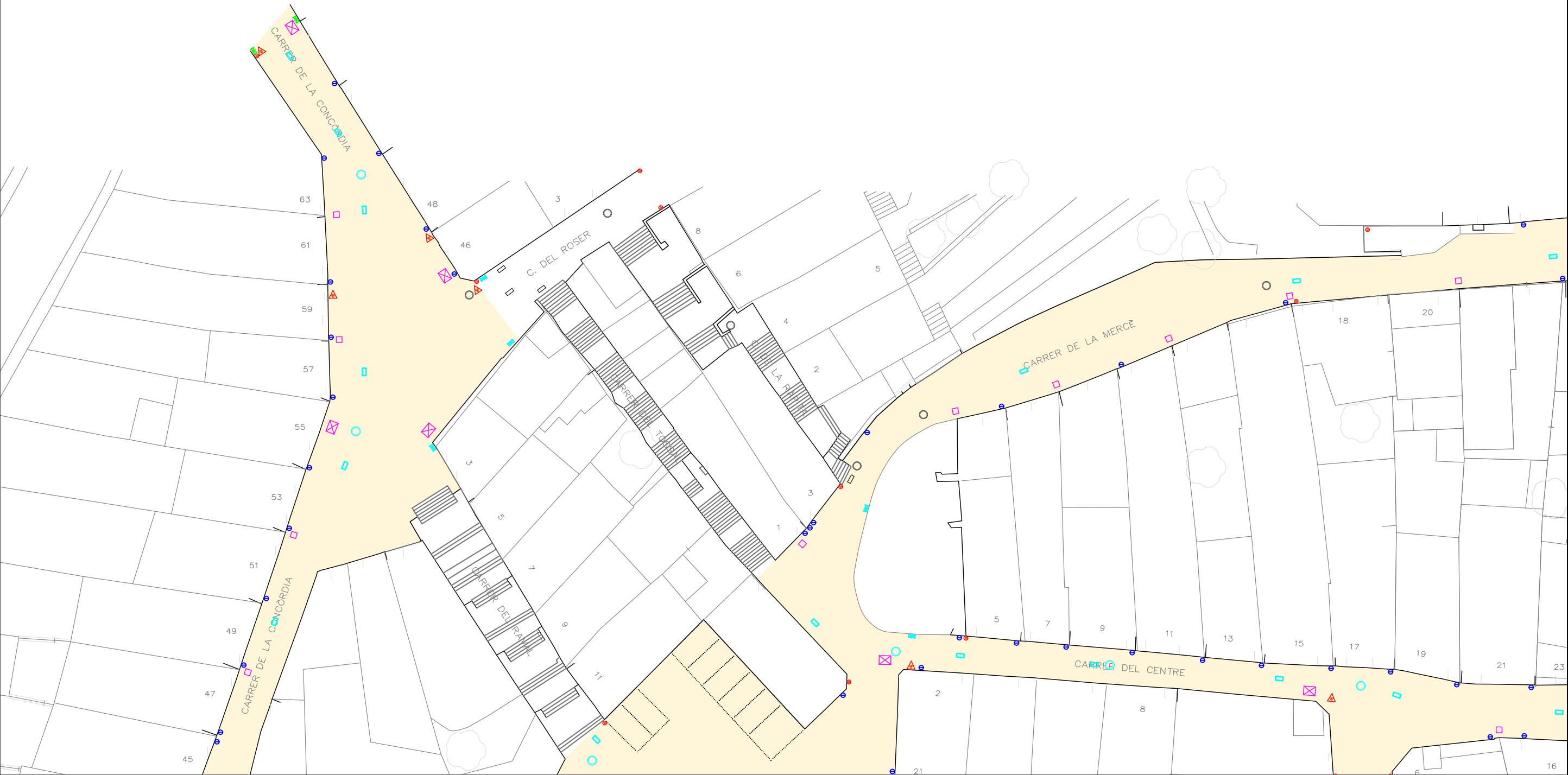
● ESCOMESA DOMICILIÀRIA XARXA AIGUA POTABLE
- NOU PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ MIXTES, A INSTAL·LAR

◻ NOU EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÚCTIL, A INSTAL·LAR

○ PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ D'AIGÜES MIXTES, EXISTENT A MANTENIR

◻ EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÚCTIL, EXISTENT A MANTENIR
- ⋈ NOVA VÁLVULA DE COMPORTA DE FOSA, SOTERRADA AMB COLL D'ACCIONAMENT I EIX DE QUADRADET

⋈ VÁLVULA DE COMPORTA DE FOSA, SOTERRADA AMB COLL D'ACCIONAMENT I EIX DE QUADRADET EXISTENT A MANTENIR



LLEENDA ELEMENTS CARRERS

- CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE PUNT SINGULAR EN TERRA DE PREVISIÓ DE LÍNIES DE BT

CONVERSIÓ AERI/SOTERRANI PER LÍNIA ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ MITJANÇANT TUB D'ACER GALVANITZAT DN80 DE 3m D'ALÇADA AMB PART SUPERIOR SEGELLADA
- PERICÓ DE COMUNICACIONS REGISTRABLE TIPUS D AMB TAPA DE FORMIGÓ. DIMENSIONS: 110x90x100cm

PERICÓ DE COMUNICACIONS REGISTRABLE TIPUS M AMB TAPA DE FUNDICIÓ. DIMENSIONS: 30x30x55cm

ESCOMESA DOMICILIÀRIA XARXA AIGUA POTABLE
- NOU PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ MIXTES, A INSTAL·LAR

NOU EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÚCTIL, A INSTAL·LAR

PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ D'AIGÜES MIXTES, EXISTENT A MANTENIR

EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÚCTIL, EXISTENT A MANTENIR
- NOVA VÁLVULA DE COMPORTA DE FOSA, SOTERRADA AMB COLL D'ACCIONAMENT I EIX DE QUADRADET

VÁLVULA DE COMPORTA DE FOSA, SOTERRADA AMB COLL D'ACCIONAMENT I EIX DE QUADRADET EXISTENT A MANTENIR



Projecte:
EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DEL CENTRE
HISTÒRIC D'ALPICAT (LLEIDA)

Titular:
 AJUNTAMENT
D'ALPICAT

Escala:
1/400

Plànol: A2 SERVEIS MUNICIPALS.
ORDENACIÓ SERVEIS, ZONA C/SANT ANTONI
Data: Feb 2024 N. plànol: 17728E4-A2 /10

Membre d'
 eina
ingenieria s.l.
Associació de
Consultors d'Instal·lacions

Autor del projecte:
ALFRED GUITARD SEIN-E
Enginyer Industrial

 eina
ingenieria s.l.
C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com

LLEENDA ELEMENTS CARRERS

- ▲ CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE PUNT SINGULAR EN TERRA DE PREVISIÓ DE LÍNIES DE BT

● CONVERSIÓ AERI/SOTERRANI PER LÍNIA ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ MITJANÇANT TUB D'ACER GALVANITZAT DN80 DE 3m D'ALÇADA AMB PART SUPERIOR SEGELLADA
- ✕ PERICÓ DE COMUNICACIONS REGISTRABLE TIPUS D AMB TAPA DE FORMIGÓ. DIMENSIONS: 110x90x100cm

□ PERICÓ DE COMUNICACIONS REGISTRABLE TIPUS M AMB TAPA DE FUNDICIÓ. DIMENSIONS: 30x30x55cm

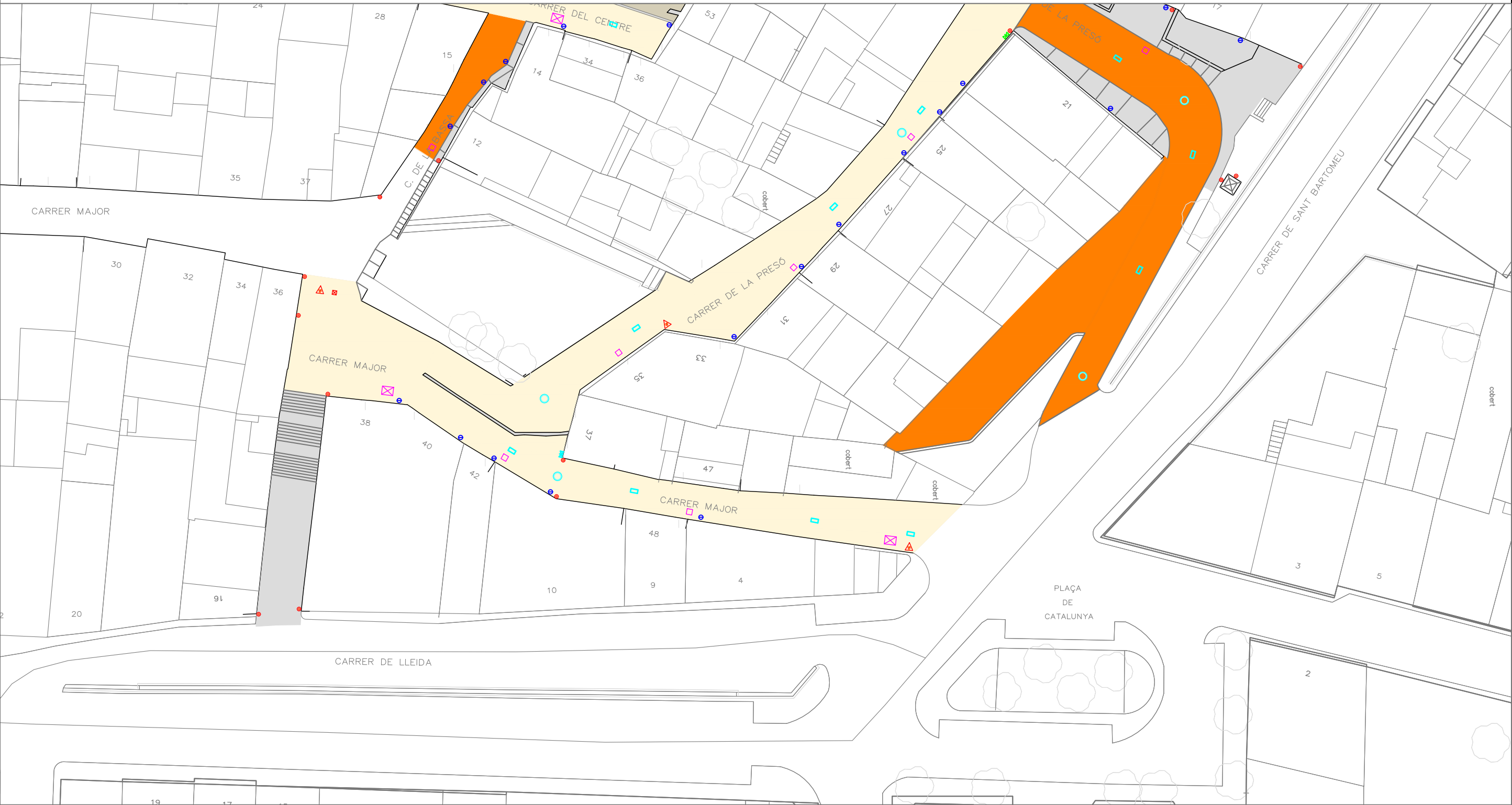
● ESCOMESA DOMICILIÀRIA XARXA AIGUA POTABLE
- NOU PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ MIXTES, A INSTAL·LAR

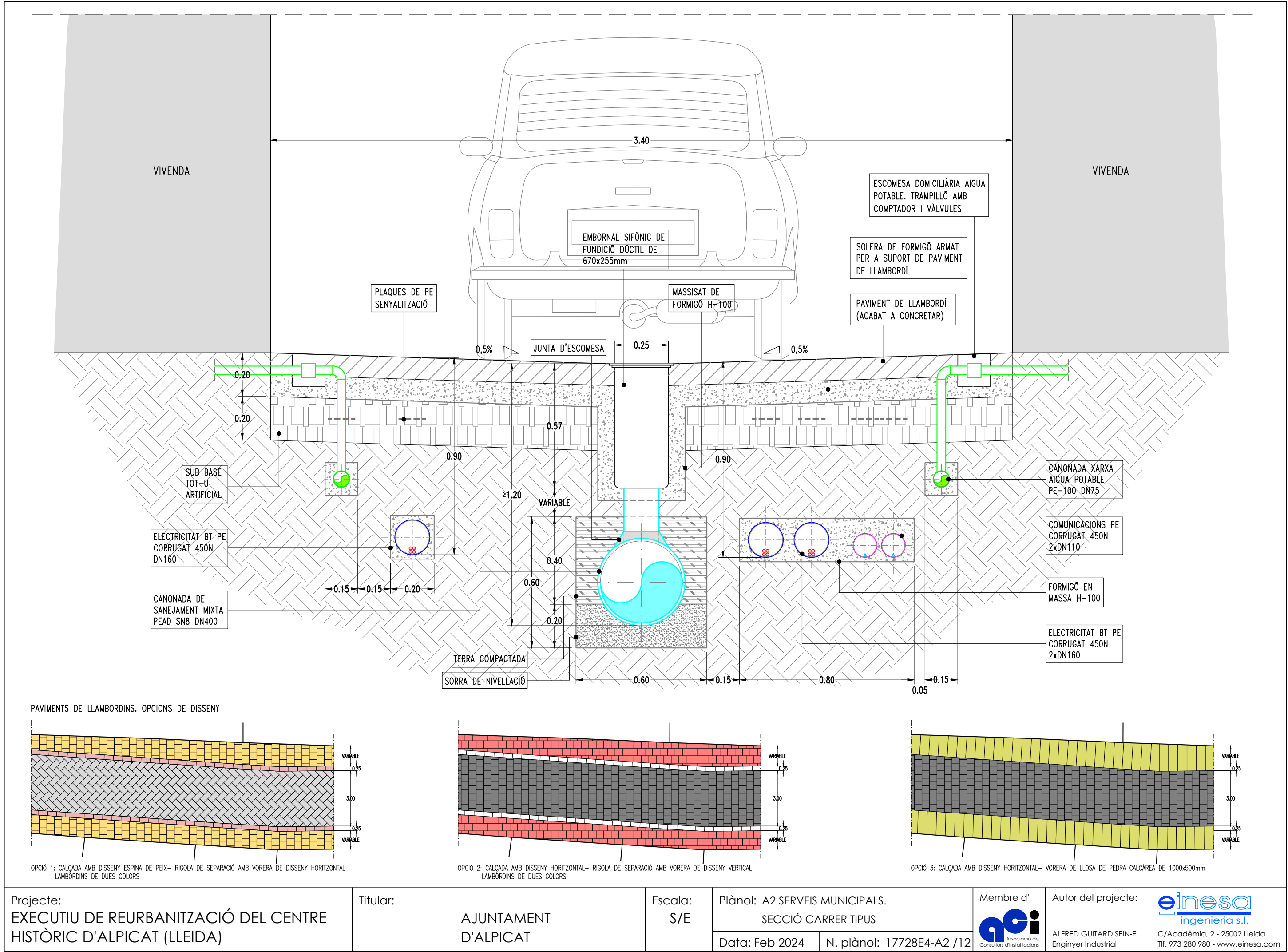
□ NOU EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÚCTIL, A INSTAL·LAR

○ PERICÓ DE REGISTRE D'EVACUACIÓ D'AIGÜES MIXTES, EXISTENT A MANTENIR

□ EMBORNAL DE FUNDICIÓ DÚCTIL, EXISTENT A MANTENIR
- ⚙ NOVA VÁLVULA DE COMPORTA DE FOSA, SOTERRADA AMB COLL D'ACCIONAMENT I EIX DE QUADRADET

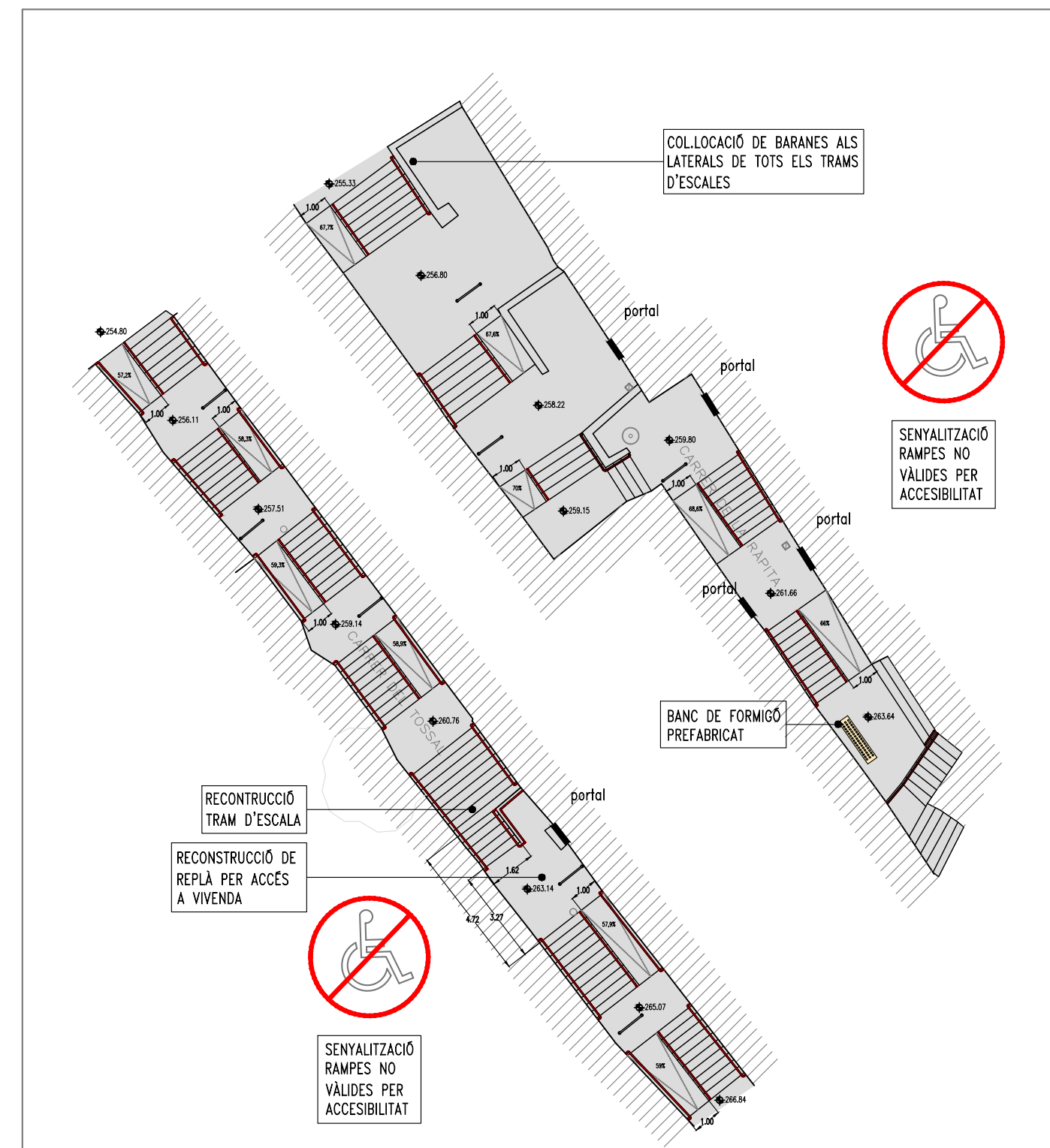
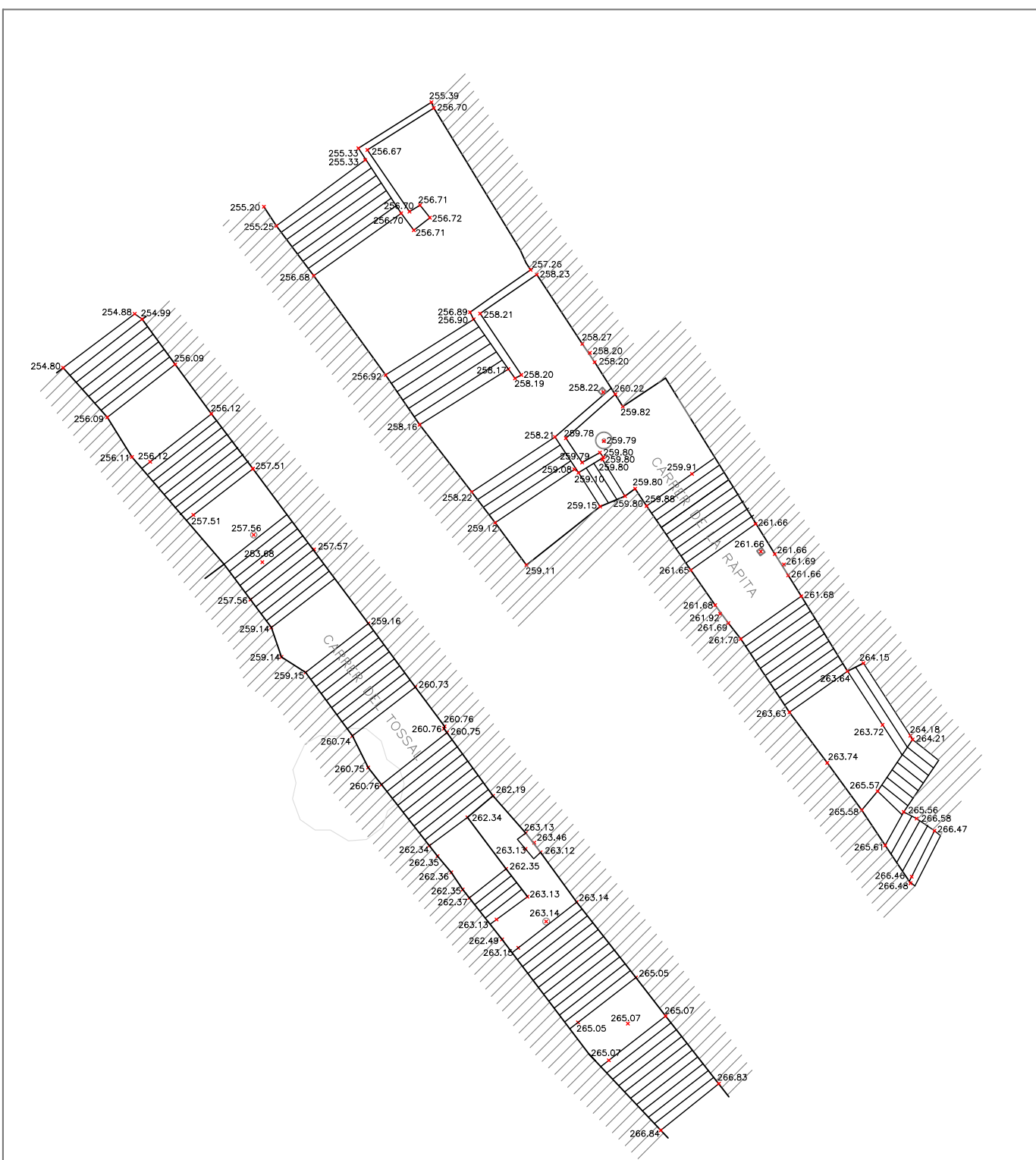
⚙ VÁLVULA DE COMPORTA DE FOSA, SOTERRADA AMB COLL D'ACCIONAMENT I EIX DE QUADRADET EXISTENT A MANTENIR



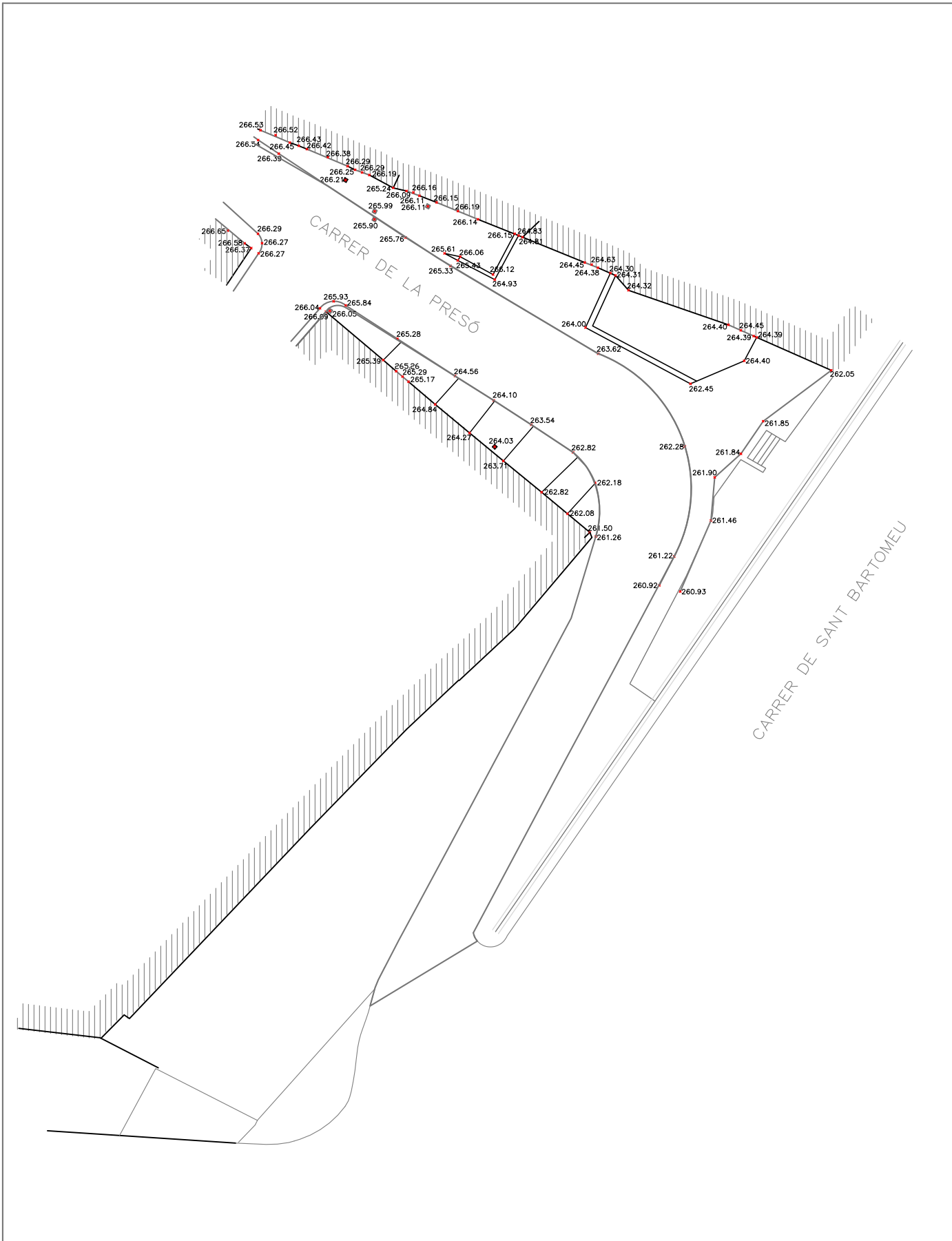


CARRERS DEL TOSSAL I LA RÀPITA – ESTAT ACTUAL

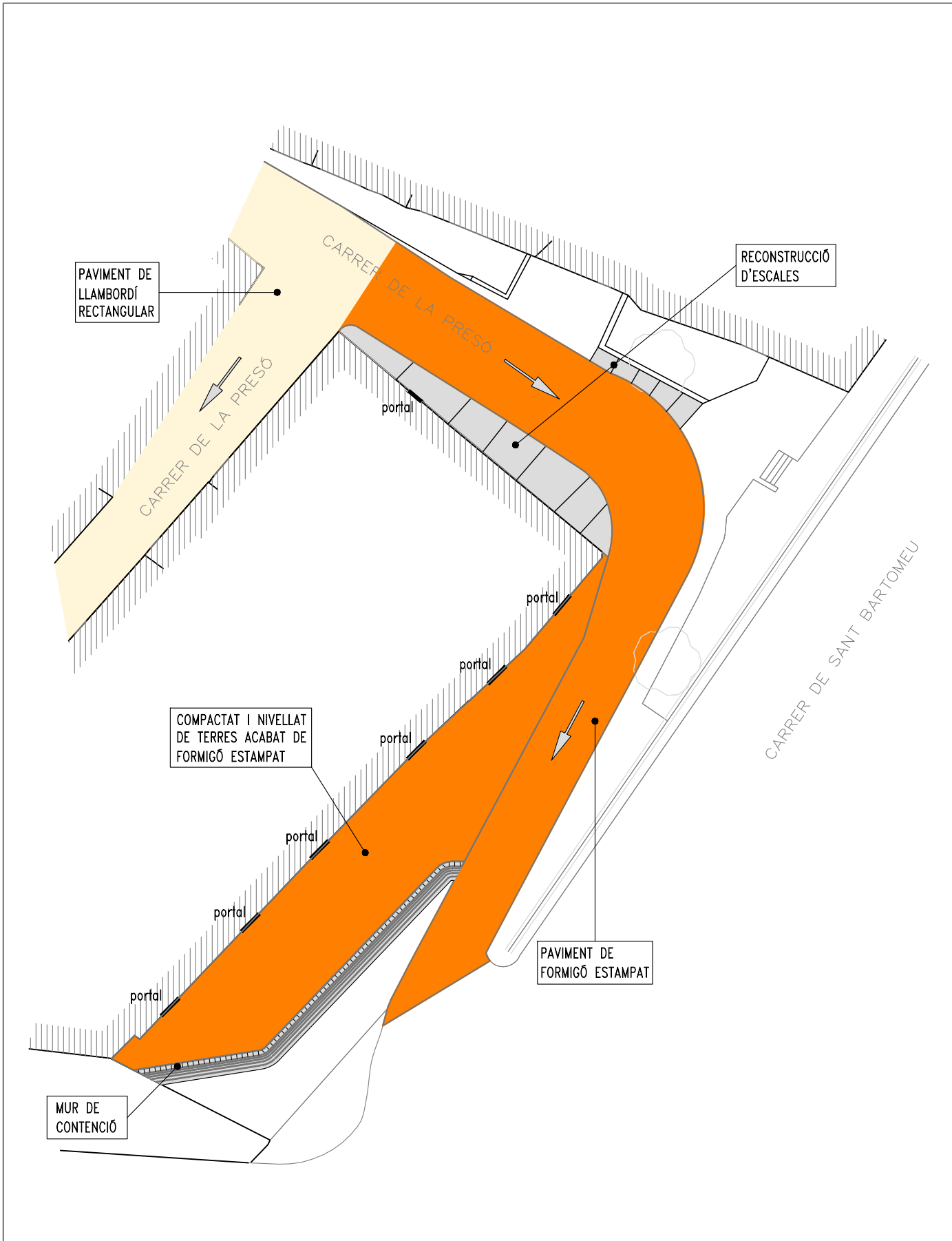
CARRERS DEL TOSSAL I LA RÀPITA – REFORMA



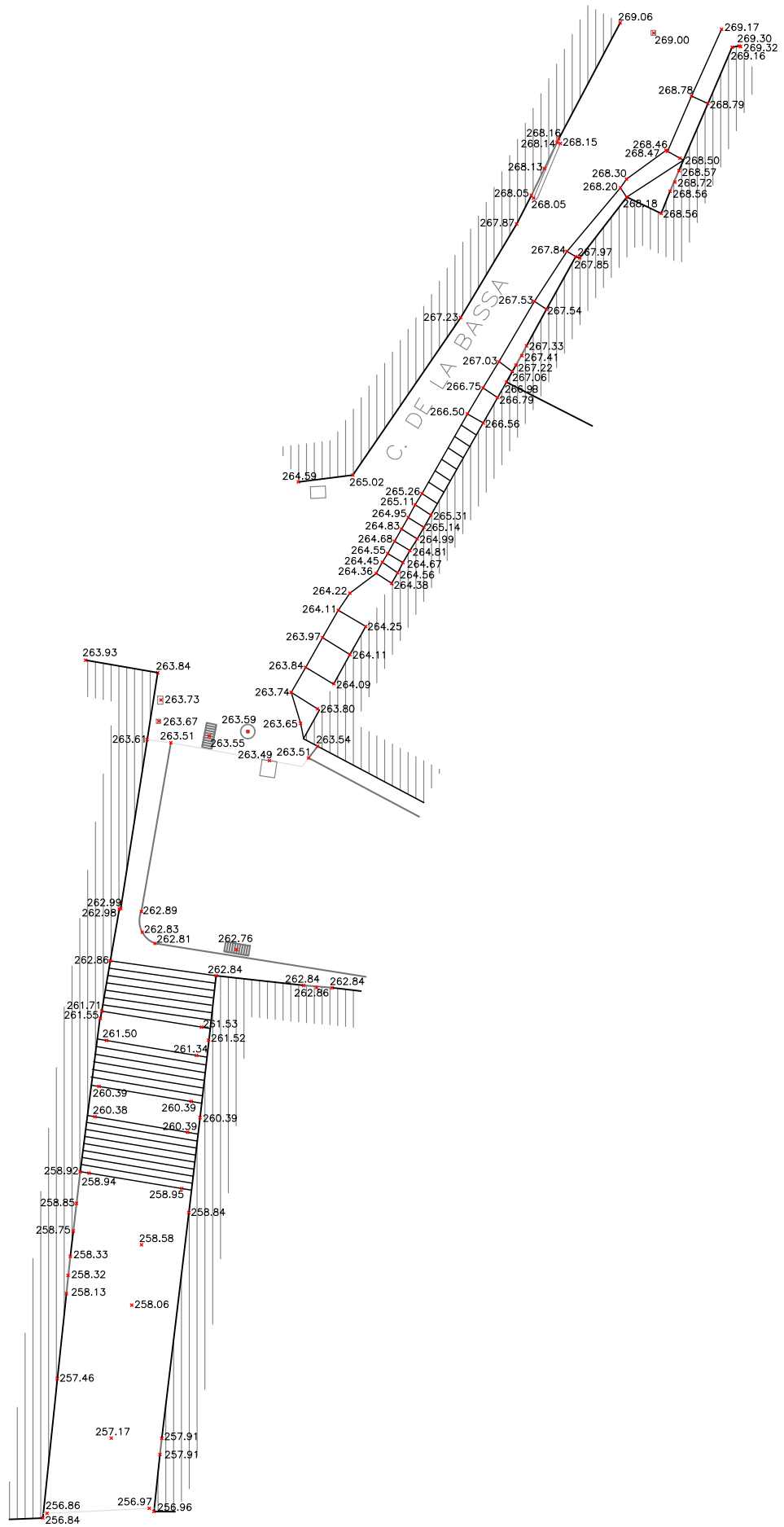
CARRER DE LA PRESÓ – ESTAT ACTUAL



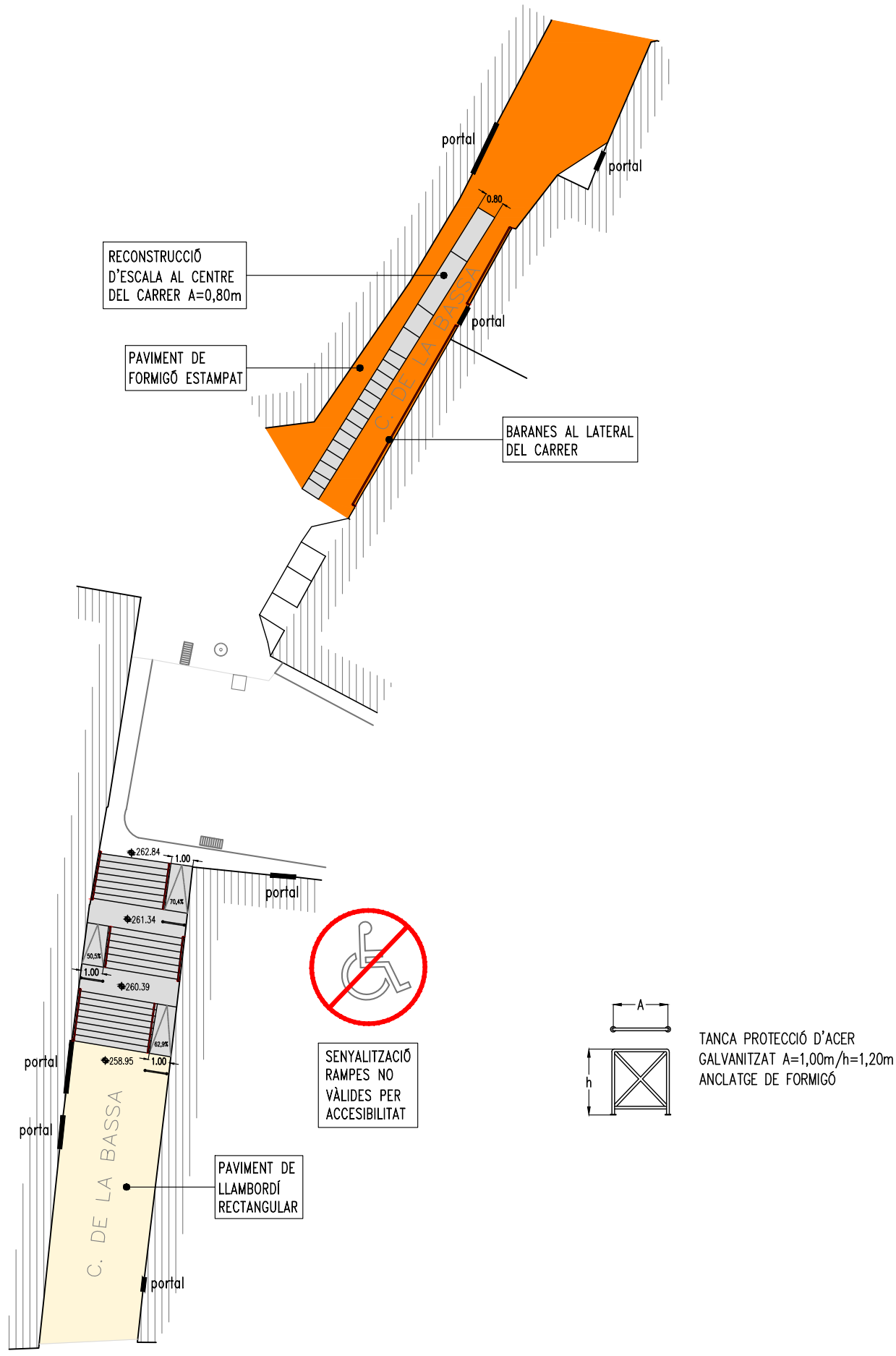
CARRER DE LA PRESÓ – REFORMA



CARRER DE LA BASSA – ESTAT ACTUAL



CARRER DE LA BASSA – REFORMA



Projecte:
EXECUTIU DE REURBANITZACIÓ DEL CENTRE
HISTÒRIC D'ALPICAT (LLEIDA)

Titular:
 AJUNTAMENT
D'ALPICAT

Escala:
1/250

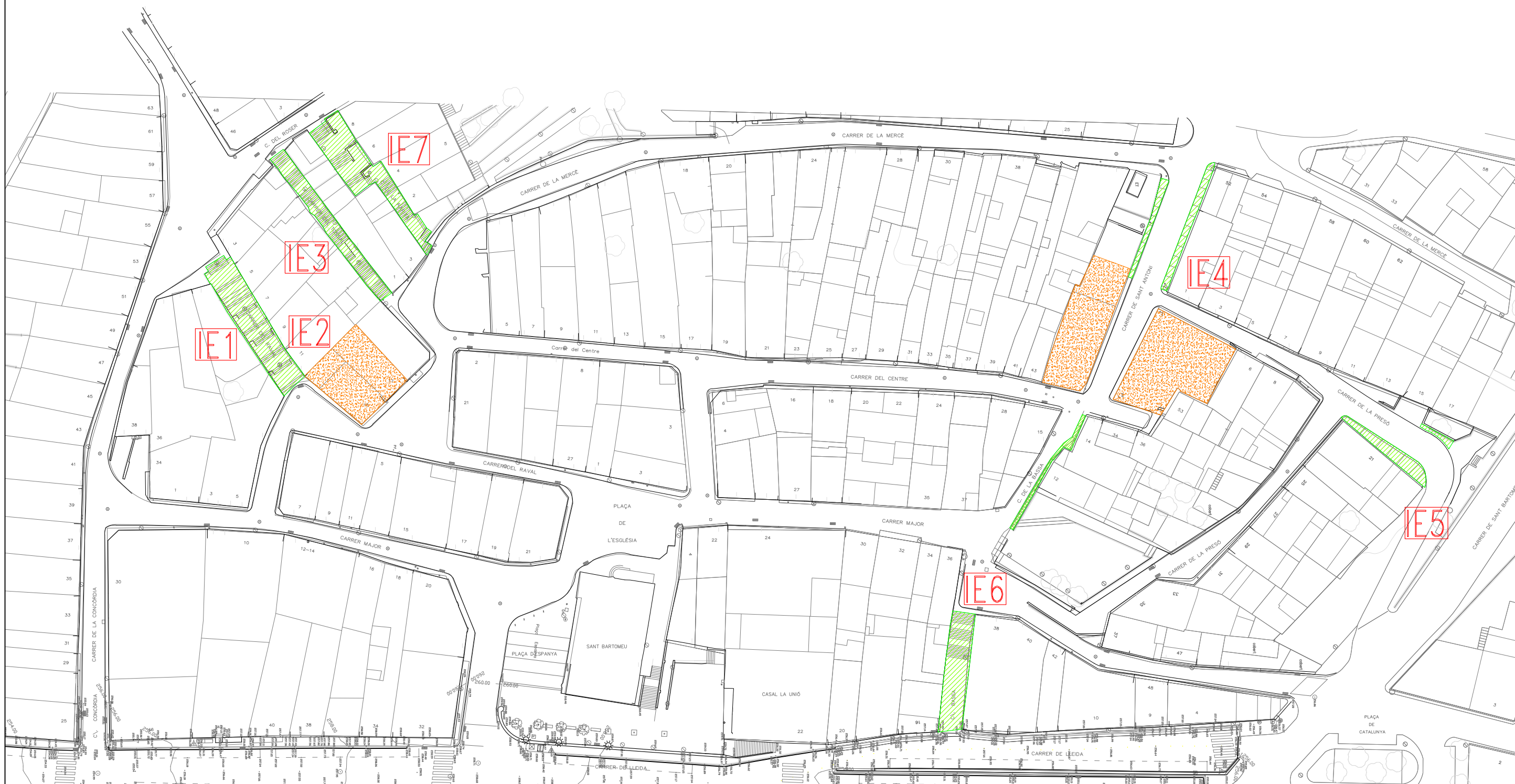
Plànol: A3 INTERVENCIIONS ESPECIALS.
IE6 ESCALES 4 CARRER DE LA BASSA

Data: Feb. 2024 N. plànol: 17728E4-A3 /04

Membre d'
 einesa
ingenieria s.l.
Associació de
Consultors d'Instal·lacions

Autor del projecte:
ALFRED GUITARD SEIN-E
Enginyer Industrial

C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com



einesa
ingenieria s.l.
C/Acadèmia, 2 - 25002 Lleida
Tlf. 973 280 980 - www.einesa.com

DOCUMENT N°4

PLEC DE CONDICIONS

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS

INDEX

1	Objecte i definició de termes.....	2	10	Presència de diversos contractistes en les obres.....	14
1.1	Obres que comprèn el projecte.....	2	11	Estudis, plànols i documents efectuats pel contractista	14
1.2	Contradiccions i omissions	2	12	Dubtes en la interpretació del contracte	15
2	Disposicions legals aplicables.....	2	13	Resolució i rescissió del contracte	15
3	Sotscontractistes i preufeters	2	13.1	Efectes de la resolució del contracte	15
4	Començament de les obres	3	14	Confidencialitat.....	16
4.1	Causas de paralització de les obres	3	15	Condicions de caràcter general	16
4.2	Suspensió temporal de les obres	3	15.1	Normes, reglaments aplicables i responsabilitats generals del contractista	16
5	Pla d'obra i relació de personal i Maquinària. Materials.....	4	15.2	Normes operatives.....	16
5.1	Materials en dipòsit	5	15.3	Normes de caràcter administratiu	17
5.2	Maquinària i mitjans auxiliars.....	5	15.4	Normes de prevenció d'accidents.....	17
5.3	Direcció d'obra	5	15.5	Reglaments oficials.....	17
5.4	Encarregat d'obra de la contracta	6	15.6	Exigències de complimentació	17
5.5	Facilitats per a la supervisió dels treballs i obres.....	6	16	Posada en marxa	18
5.6	Magatzem de materials	6	17	Manuale de manteniment, certificats d'equips i materials i certificats de proves.....	18
5.7	Edificis, instal·lacions i accessos provisionals	6	18	Responsabilitat.....	18
5.8	Mesures de protecció i neteja	7			
6	Ordres d'obra, modificacions, preus contradictoris	7			
6.1	Ordres d'obra	7			
6.2	Modificacions de l'obra.....	7			
6.3	Preu de les unitats d'obra	7			
6.4	Variacions en els terminis d'execució per modificacions del Projecte	8			
6.5	Modificacions no autoritzades	8			
6.6	Treballs per Administració	8			
7	Compliment dels terminis. Penalitats	8			
7.1	Retards no imputables al contractista	8			
7.2	Danys produïts per diverses causes.....	9			
7.3	Relacions legals i responsabilitats públiques	9			
7.4	Correspondència oficial.....	9			
7.5	Variacions a les obres.....	9			
8	Recepció i liquidació de les obres.....	10			
8.1	Recepció provisional	10			
8.2	Termini de garantia.....	10			
8.3	Obligacions del contractista en finalitzar les obres	10			
8.4	Proves que s'han d'efectuar abans de la recepció provisional.....	10			
8.5	Recepcions provisionals i liquidacions	10			
8.6	Recepció definitiva.....	11			
8.7	Danys amb posterioritat a la recepció definitiva	11			
8.8	Despeses a càrrec del Contractista.....	11			
8.9	Liquidació final	11			
9	Mesurament i abonament de les obres	12			
9.1	Normes generals	12			
9.2	Abast dels preus unitaris	12			
9.3	Mitjans auxiliars	13			
9.4	Conservació de les obres durant el termini de garantia.....	13			
9.5	Forma de facturació i pagament	13			
9.6	Revisió de preus	14			
9.7	Treballs addicionals.....	14			

1 OBJECTE I DEFINICIÓ DE TERMES

El present Plec de Condicions té per objecte l'ordenació de les condicions generals que han de regir en l'execució dels treballs corresponents a les obres de REURBANITZACIÓ DEL CENTRE HISTÒRIC D'ALPICAT (Lleida).

1.1 Obres que comprèn el projecte

El Contractista efectuarà els treballs objecte del Contracte conforme als documents contractuals i a les regles de la bona construcció, mantenint una cadència regular per a lliurar les obres enterament construïdes, assajades i posades en servei, llestes per a la seva explotació en condicions acceptables per la Propietat en els terminis estipulats en el contracte i assenyalats en els programes de treball corresponents.

Aquest Plec s'aplicarà també a la construcció de tots els elements necessaris i complementaris per a la bona construcció de les obres i instal·lacions, encara que no estiguin previstos o prou detallats per la seva naturalesa o escassa importància.

El Contractista haurà de sol·licitar oportunament de la Direcció d'Obra les instruccions complementàries que cregui necessàries.

1.2 Contradiccions i omissions

El que s'esmenta els Plecs de Condicions i s'hagi omès en els Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si estigués exposat en ambdós documents. En cas de contradicció entre els Plànols i els Plecs de Condicions, prevaldrà el que presenten aquests últims.

Les omissions als plànols i Plecs de Condicions o les descripcions errònies dels detalls d'obra que siguin manifestament indispensables per a portar a terme l'esperit o la intenció exposats en els Plànols i Plecs de Condicions, o que, pel seu ús i costum, han de ser realitzats, no sols no eximeixen el Contractista de l'obligació d'executar

aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completa i correctament especificats en els Plànols i Plecs de Condicions.

2 DISPOSICIONS LEGALS APLICABLES

Seràn d'aplicació totes les disposicions contingudes en aquest Plec, així com les que afecten a la Propietat referents a contractació i reglamentació de treball, tant les vigents com les que es dicten d'ara endavant.

El contractista està, igualment, obligat al compliment del Plec de Condicions que s'estableixi per a la contractació d'aquestes obres i a les disposicions referents a seguretat i higiene en el treball.

Si per dificultats de subministrament de materials o d'equips de fabricació nacional perillés el compliment dels terminis fixats, el Contractista haurà de tenir previst, amb antelació suficient, la possible autorització oficial per a importar els materials i equips que necessita, quedant ben clar que no serà mai causa o motiu justificables de retard la possible demora en el lliurament de materials o d'equips.

3 SOTS CONTRACTISTES I PREUFETERS

L'Adjudicatari o Contractista podrà donar a preu fet o en subcontracta qualsevol part de l'obra, d'acord amb el que indica l'apartat 6 del Plec de Condicions per a la Presentació d'Ofertes, reservant-se la Propietat el dret d'aprovar o rebutjar els Sotscontractistes o Preufeters proposats pel Contractista.

La Propietat està facultada per a decidir l'exclusió del Sotscontractista o del Preufeter, per ser incompetent o per no reunir les necessàries condicions. Comunicada aquesta decisió al Contractista, aquest haurà de prendre les mesures precises i immediates per a la rescissió d'aquest preu fet.

En cap cas podrà deduir-se relació contractual alguna entre els Sotscontractistes o Preufeters i la Propietat, com a conseqüència del desenvolupament que aquells facin de treballs parcials corresponents al Contracte entre l'Adjudicatari i la mateixa, essent sempre responsable el Contractista davant de la Propietat de totes les activitats d'ambdós i de les obligacions derivades de l'incompliment de les condicions expressades en aquest Plec.

4 COMENÇAMENT DE LES OBRES

El Contractista donarà començament a les obres en el termini fixat en la sol·licitud d'oferta.

Prèviament al començament de les obres, la Direcció d'Obra procedirà a efectuar la comprovació del replanteig, prèviament efectuat pel Contractista, estenent-se acta del resultat que serà firmada per ambdues parts interessades, procedint-se a la iniciació de les obres.

Quan la Direcció Tècnica de la Propietat entengui necessària la modificació de les obres projectades, es farà constar en l'acta que queda suspesa la iniciació de les obres fins per que la Propietat dicti la resolució que cregui oportuna. En tot cas, l'acord d'autoritzar el començament de les obres, una vegada superades les causes que les van impedir, requereix la formalització de l'Acta de Replantejament.

Una vegada iniciats els treballs, totes les incidències que puguin sorgir entre la Propietat i el Contractista seran tramitades i resoltes a la major brevetat, adoptant les mesures convenients per a no alterar el ritme de les obres.

A aquests efectes, la Propietat facilitarà l'obtenció d'autoritzacions i llicències de la seva competència que siguin precises al Contractista per a la construcció de l'obra i li prestarà el seu suport en els altres casos.

4.1 Causes de paralització de les obres

Es considerarà que hi ha motiu greu per a paralitzar total o parcialment les obres, o si és procedent, per a suspendre-les en forma definitiva, sempre que sobrevingui algun cas fortuït o de força major, entenent-se per tal aquells successos que no es puguin preveure o que, previstos, no es puguin evitar.

El Contractista tindrà en compte que en cas de vaga de la seva persona o de tercers, no tindrà dret a indemnització alguna per part de la Propietat, siguin quins siguin els danys que la mateixa li hagi ocasionat. Únicament, a sol·licitud del Contractista, la Propietat considerarà el temps de duració de la vaga, a fi d'ampliar el termini d'execució establert precisament en el dit període de temps.

Quan el Contractista estimés trobar-se davant d'un cas fortuït o de força major, ho comunicarà per escrit, immediatament, a la Propietat.

La Direcció d'Obra comprovarà seguidament sobre el terreny la realitat dels fets al·legats i redactarà un informe sobre l'existència de la causa al·legada, com proposta sobre l'extensió de termini que correspon concedir al Contractista per a remeiar els efectes del succés ocorregut.

La decisió sempre correspondrà a la Propietat.

4.2 Suspensió temporal de les obres

La Propietat podrà acordar la suspensió temporal de les obres en els següents supòsits imputables al Contractista:

Quan cregui que l'execució de les obres posa en perill la seguretat de les seves instal·lacions.

Quan consideri que s'estan produint deficiències en el compliment de les Prescripcions Tècniques Generals o particulars que regeixen l'execució de les obres.

Per alguna falta comesa pel Contractista. L'apreciació de concórrer alguna de les causes anteriors serà lliure decisió de la Propietat.

Cap de les causes esmentades dóna dret al Contractista a pròrroques en el termini d'execució de les obres.

El Contractista disposarà d'un temps màxim de tres mesos per a fer desaparèixer la causa que va originar la suspensió temporal de les obres; cas de no fer-ho, la Propietat procedirà a la resolució del Contracte.

La Propietat, així mateix, podrà acordar unilateralment la suspensió de les obres, per un termini inferior a un any, concedint al Contractista una pròrroga en el termini d'execució igual al període de temps que duri aquesta suspensió temporal. En aquest supòsit, si la suspensió temporal de les obres excedís d'un any, el Contractista podrà optar per la resolució del Contracte, si fóra del seu interès.

En ambdós supòsits, tant si la suspensió temporal fóra per causa imputables al Contractista com si fóra per decisió unilateral de la Propietat, el Contractista no tindrà dret a indemnització alguna per aquest concepte.

5 PLA D'OBRA I RELACIÓ DE PERSONAL I MAQUINÀRIA. MATERIALS

El Contractista, en presentar Oferta per a l'execució de les obres objecte del present Projecte, l'acompanyarà amb el Pla d'Obra que hagi previst, relació de mitjans humans i la seva qualificació professional, així com amb la relació de mitjans auxiliars i Maquinària que es compromet a mantenir durant l'execució de les obres.

Una vegada adjudicada l'obra, els mitjans proposats corresponents a cada etapa del Pla presentat quedaran adscrits a la mateixa durant la seva execució sense que, en cap cas, pugui retirar-los el Contractista sense autorització escrita de la Propietat.

Així mateix, el Contractista haurà d'augmentar els mitjans auxiliars i personal tècnic, sempre que la Propietat comprovi que és necessari per al desenvolupament de les obres en els terminis previstos.

L'acceptació del Pla d'Obra i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà cap exempció de responsabilitat per al Contractista, en cas d'incompliment dels terminis parcials o del final.

El Contractista s'obliga a mantenir durant l'execució de les obres, matèria d'aquest contracte i fins al lliurament de les mateixes, el personal i l'equip oferts en la seva proposta i en especial l'encarregat d'obra, la substitució de la qual només podrà ser realitzada amb la conformitat de la Propietat.

El Contractista s'obliga a ocupar a les obres personal experimentat en els treballs que se li encomanen. Tots els treballadors seran de lliure nomenament i remoció del Contractista, qui farà mantenir l'ordre i vetllarà per que les obres s'executen en forma correcta i s'acaben dins del termini acordat.

La Propietat es reserva el dret d'exigir el reemplaçament d'aquell personal que al seu parer no reuneixi les qualificacions necessàries per a l'acompliment del seu ofici, o que consideri perjudicial per als interessos de l'obra.

La Propietat es reserva el dret de rebutjar i d'exigir l'immediat reemplaçament o reparació d'aquells equips o Maquinària que al seu parer siguin inadequats o indeficient, o que per les seves característiques constitueixin un perill per al personal o un obstacle per al bon desenvolupament de les obres.

Quan per exigència de la Direcció Tècnica de la Propietat, es presentés a l'obra alguna dificultat en matèria de personal o Maquinària que ocasionés demores en la

mateixa, aquestes no es consideraran motiu de pròrroga del Contracte ni d'indemnització alguna per al Contractista.

5.1 Materials en dipòsit

Els materials que es lliurin per la Propietat al Contractista es consideraran en dipòsit des del moment del lliurament, sent el Contractista responsable de la seva custòdia i conservació fins que l'obra sigui rebuda provisionalment.

A tal fi, el Contractista respon amb la fiança de compliment dels danys, deterioraments, pèrdues, robatoris o qualsevol altre accident que puguin sofrir els citats materials i, en la mesura en què aquesta fiança no fos suficient a cobrir les expressades responsabilitats, el Contractista respondrà amb la totalitat del seu patrimoni. Tot això sense perjudici del que estableix l'apartat núm. 14 del Plec de petició d'Ofertes.

5.2 Maquinària i mitjans auxiliars

Tota la Maquinària i mesurat auxiliars utilitzats pel Contractista seran del seu exclusiu compte, sense que en cap cas pugui exigir-se que la Propietat les hi aboní, ja que el seu cost presumible i despeses d'amortització, conservació i fungibles s'han tingut en compte en la formació dels diversos preus. No podrà el Contractista, al·legant el cost de les instal·lacions auxiliars, exigir que se li aboní cap quantitat en concepte de bestreta sobre dits mitjans perquè sigui posteriorment deduïda de la unitat d'obra corresponent, encara que la Propietat està facultada per a atorgar o no bestretes a compte dels mitjans auxiliars, així com sobre la quantia dels mateixos.

5.3 Direcció d'obra

La Direcció de l'obra serà per compte de la Propietat, qui haurà de comunicar al Contractista el nomenament de la persona/es física o jurídica que tindrà aquesta funció, reservant-se el dret a substituir-lo en qualsevol moment.

El Director d'Obra tindrà per missió dirigir-se i inspeccionar el compliment pel Contractista del que assenyalen els Plànols, el Plec de Condicions i la resta d'especificacions tècniques, programa de treballs i qualitat de l'obra, així com exigir el compliment del Contracte, atendre i resoldre les consultes que el Contractista li faci sobre interpretació de plànols o especificacions, estudiar i recomanar variacions al Projecte que es consideren convenientes o necessàries, portar el control de les quantitats d'obres realitzades pel Contractista a efectes de mesurament i abonament, acceptar o rebutjar les anàlisis, proves i assaigs que cregui oportuns per al control de les obres i dels materials, ordenar les mesures de protecció i seguretat que cregui necessàries, ordenar la demolició d'obres defectuoses i el seu posterior reacondicionament, així com totes les atribucions necessàries per a la realització de les missions assenyalades en aquest i en els restants Plecs i documents contractuals.

La Direcció d'Obra en cap cas rellevarà el Contractista de les seves responsabilitats amb respecte al contracte.

Tot el treball relacionat amb aquest contracte estarà subjecte en tot moment al control de la Direcció d'Obra i s'haurà de realitzar a la seva completa satisfacció.

L'acceptació parcial de la Direcció d'Obra d'una part del treball, als efectes del pagament de certificats mensuals, no eximeix el Contractista que qualsevol defecte o incompliment que determini la direcció d'Obra, després de l'acceptació per al pagament parcial, quedi subjecte a la posterior reparació o reemplaçament de les parts afectades de les obres per part del Contractista.

La Direcció d'Obra tindrà autoritat per a rebutjar tots aquells treballs o materials que no reuneixin les condicions exigides al Contracte i per a atendre part o la totalitat dels pagaments de l'obra efectuada que, al seu parer, no concordin amb els terminis i especificacions del Projecte. Estarà així mateix autoritzada per a ordenar la suspensió parcial o total dels treballs quan, al seu parer, tal interrupció sigui necessària per raons de seguretat, risc de perjudicis, o per a garantir la uniformitat i la correcta execució de les obres, fins que el Contractista corregeixi les causes de la

suspensió. Les suspensions d'aquesta naturalesa no seran motiu de pagament al Contractista, ni d'indemnització, ni de modificacions del termini.

Si el Contractista refusa efectuar les reparacions o correccions necessàries per a complir el que estipula aquest Plec i les ordres que la direcció d'Obra imparteix respecte d'això, la Propietat podrà executar-les directament o per mitjà de tercers, descomptant al Contractista les despeses respectives de les actes mensuals de pagament, o carregant-los al seu compte en la liquidació del Contracte.

La Propietat podrà nomenar un Delegat o Supervisor d'Obra acceptat pel Director d'Obra, que residirà a les obres i el nomenament dels quals serà notificat al Contractista per escrit.

Els deures i facultats del Delegat del Director d'Obra, seran comunicats per aquest últim al Contractista i a la Propietat, per escrit, obligant d'igual manera que els del Director d'Obra.

Si el Contractista no està conforme amb alguna decisió del Delegat, tindrà dret a sotmetre l'assumpte al Director d'Obra, qui confirmarà, revocarà o modificarà posteriorment, la decisió en qüestió.

La Propietat es reserva el dret a revisar en qualsevol moment l'actuació del Director d'Obra i del Contractista i aquests estaran obligats a prestar-los quanta informació requereix.

La Propietat es reserva el dret d'autoritzar o denegar qualsevol modificació o variació del projecte que pugui retardar les obres o incrementar la suma del Pressupost d'Adjudicació. En aquests casos, el Contractista no iniciarà una modificació requerida pel Director d'Obra, per mitjà de plànols revisats o ordres escrites, sense la prèvia autorització de la Propietat.

5.4 Encarregat d'obra de la contracta

Haurà d'existir un Encarregat d'Obra que estigui sempre present en el treball, qualsevol que sigui la classe del mateix i no es podrà acceptar el nomenament d'un substitut temporal. Haurà de ser persona tècnicament qualificada i capacitada per a assegurar un eficaç desenvolupament del treball.

5.5 Facilitats per a la supervisió dels treballs i obres

El Contractista proporcionarà a la Propietat o als seus representants, tota classe de facilitats per a la supervisió dels treballs i obres, a fi de comprovar el compliment de les condicions establertes en aquest Plec, permetent l'accés a totes les parts de l'obra, laboratoris, i fins i tot als tallers o fàbriques on es produeixen els materials o es realitzen treballs per a les obres.

5.6 Magatzem de materials

El Contractista haurà de disposar d'un magatzem i de responsabilitzar-se de tots els materials, maquinàries i accessoris que rebi, tant els de dipòsit, com els que adquireixi per a les obres, posant al front un o més magatzemistes que portaran inventari d'entrada i sortida, així com la relació de materials que es disposa en tot moment.

5.7 Edificis, instal·lacions i accessos provisionals

Les Construccions per a oficines, tallers, magatzems i en general totes les dedicades directament a l'execució de l'obra, així com les instal·lacions que tinguin dita finalitat, podran executar-se en la forma i situació que el Contractista cregui convenient, amb l'aprovació prèvia de la Propietat.

A la terminació de les obres permanents i abans de la seva recepció definitiva, totes aquestes edificacions, accessos i instal·lacions provisionals hauran de destruir-se i fer-se desaparèixer les seves restes i runes.

Tots aquests conceptes seran a càrrec del Contractista.

5.8 Mesures de protecció i neteja

El Contractista haurà de protegir tots els materials i la pròpia obra de tot deteriorament o dany durant el període de construcció. Així mateix haurà d'emmagatzemar i protegir contra incendis totes les matèries inflamables.

Haurà de conservar en perfecte estat de neteja tots els espais interiors i exteriors de les construccions, evacuant les deixalles i escombraries.

El Contractista efectuarà al seu càrrec les senyalitzacions i balisaments necessaris. El Contractista haurà de mantenir i restablir, a les seves expenses, els elements de balisament i senyalització que siguin arrancats o canviats de posició abans i/o durant l'execució de les obres.

6 ORDRES D'OBRA, MODIFICACIONS, PREUS CONTRADICTORIS

6.1 Ordres d'obra

El Contractista haurà de supeditar-se a les ordres d'obra emeses per la direcció d'Obra. No obstant les citades ordres no són limitatives i no dispensen al Contractista de lliurar les obres en perfecte estat. El Contractista és l'únic responsable de tots els errors i omissions i ha d'assenyalar tota dificultat que se present a la Direcció d'Obra amb temps oportú.

En cas de discrepància amb el contingut d'alguna Ordre d'Obra, ha de sol·licitar per escrit i abans de la seva execució, la revisió de la mateixa en vista dels perjudicis que eventualment podrien resultar a les obres o a tercers.

En el cas que durant l'execució de les Obres algun treball a realitzar sortís del marc de Contracte, el Contractista ha de notificar-ho per escrit a la Direcció d'Obra abans de començar-lo.

6.2 Modificacions de l'obra

La Propietat podrà en tot moment, si ho jutja útil i sense que el Contractista pugui al·legar circumstàncies o condicions imprevistes, modificar els treballs per addició, reducció, omissió o canvi.

Quan sigui necessari, per requeriment de la Propietat o de la Direcció d'Obra, introduir modificacions en el Projecte de les obres que regeix el Contracte, la Direcció d'Obra redactarà l'ordre de Canvi oportuna, integrada pels documents que justifiquen, descriuen i valoren aquella. Aquesta modificació serà examinada i aprovada per la Propietat. Cap petició d'indemnització serà presa en consideració si els citats treballs no han estat objecte d'una Ordre de Canvi prevista.

6.3 Preu de les unitats d'obra

Les Ordres de Canvi, com a conseqüència d'augment de volum de les obres, seran abonades al Contractista als mateixos preus unitaris estipulats per a la resta de les obres.

Quan es consideri necessari emprar materials o executar unitats d'obra que no figuren en el pressupost del Projecte base del Contracte, la proposta d'Ordre de Canvi de la Direcció d'Obra sobre els nous preus a fixar es basarà, en tot allò que sigui d'aplicació, en els costos elementals fixats en la descomposició dels preus unitaris integrats al Contracte i, en qualsevol cas, en els costos directes que corresponguin a la data en què va tenir lloc la limitació del mateix, d'acord amb el quadre de preus del Personal i Maquinària inclòs en l'oferta del Contractista.

La Direcció d'Obra i el Contractista proposarà un preu contradictori per al mateix.

Els nous preus, una vegada aprovats per la Propietat, es consideraran incorporats a tots els efectes als quadres de preus del Contracte.

6.4 Variacions en els terminis d'execució per modificacions del Projecte

Si la Propietat acorda la redacció de modificacions del projecte que impliquin la impossibilitat de continuar executant determinades parts de l'obra contractada, haurà d'acordar-se la suspensió temporal, parcial o total de l'obra.

Pel que fa a variació en més o menys dels terminis que es deriven de l'execució de les modificacions del Projecte aprovades, es reajustarà el termini d'execució en la forma que la Propietat cregui oportú, previ informe de la Direcció d'Obra.

6.5 Modificacions no autoritzades

Ni el Contractista ni la Direcció d'Obra podran introduir o executar modificacions en l'obra objecte del Contracte, sense la deguda aprovació per la Propietat, tant de dites modificacions com del pressupost corresponent, ja es tracti de treballs nous o modificacions al Projecte contractat.

6.6 Treballs per Administració

La Direcció d'Obra, si ho estima convenient i previ acord amb la Propietat, podrà ordenar que alguns treballs addicionals o retributius es portin a terme per Administració, sempre que siguin excepcionals.

El Contractista haurà de lliurar a la Direcció d'Obra les factures o rebuts que demostrin les sumes pagades per materials incorporats a les obres per Administració, així com una llista diària de personal i equip present en l'obra i que intervé en els treballs realitzats per Administració.

Un duplicat de les factures i llistes serà tornat firmat per la direcció d'Obra al Contractista, qui mensualment lliurarà a la Direcció d'Obra una relació valorada,

conforme als preus acordats de mà d'obra, materials i equips utilitzats. El Contractista no tindrà dret a cap pagament si no han estat presentats completament i puntualment els estats i llistes.

Els preus utilitzats seran els inclosos en l'oferta del Contractista i, en cas de no estar alguna categoria de personal o equip inclòs en la mateixa, es redactarà un preu contradictori basat en preus anàlegs als de l'oferta.

Tot el personal que efectui aquest tipus de treball seguirà sota el control del Contractista.

7 COMPLIMENT DELS TERMINIS. PENALITATS

El Contractista està obligat al compliment dels terminis parcials fixats definitivament per la Propietat, així com del termini final per a la total finalització de l'obra.

Si l'incompliment d'aquests terminis parcials, quan sigui per causa imputables al Contractista, fes preveure racionalment un retard equivalent al 20% del termini total ofert, en la recepció final de l'obra, la Propietat podrà optar per la rescissió del Contracte amb pèrdua de la fiança i aplicació de les indemnitzacions que procedeixen.

Les penalitats per incompliment de termini no podran excedir del vint per cent (20%) del pressupost total de l'obra, per la qual cosa, una vegada arribat a aquest límit màxim, la Propietat també en aquest supòsit podrà rescindir el Contracte amb execució de la fiança i aplicació de les indemnitzacions que procedeixen.

7.1 Retards no imputables al contractista

Si el retard fos produït per motius no imputables al Contractista i aquest oferís complir els seus compromisos per mitjà de pròrroga del temps convingut, es concedirà per la Propietat un termini que serà, almenys, igual al temps perdut.

La petició de pròrroga per part del Contractista haurà de tenir lloc en un termini màxim de vuit (8) dies, a comptar des del dia en què es produeix la causa originària del retard, al·legant les raons per què s'estima no ser-li imputable i assenyalant el temps probable de la seva duració, als efectes que la Propietat pugui, oportunament i sempre que abans de la terminació del termini del Contracte, resoldre sobre la pròrroga del mateix i sense perjudici que, una vegada desapareguda la causa, es reajusti el termini prorrogat al temps real necessari per a remeiar els efectes del retard.

En el cas que el Contractista no sol·licités pròrroga en el termini anteriorment assenyalat, s'entendrà que renuncia al seu dret, quedant facultada la Propietat per a concedir la pròrroga que jutgi convenient.

7.2 Danys produïts per diverses causes

El Contractista haurà d'adoptar les precaucions convenientes i realitzar pel seu compte totes les obres que siguin necessàries que per a protegir les que construeixi dels atacs que siguin evitables del foc, de l'aigua i, en general, de tots els elements i agents atmosfèrics puguin ocasionar a les obres, abans de la recepció definitiva.

El Contractista deurà, així mateix, adoptar les precaucions convenientes i realitzar per el seu compte totes les obres que siguin necessàries per a protegir les que construeixi de les avaries i desperfectes que puguin produir-se en elles com a conseqüència de voladures, fonamentacions o altres causes que ocasionen perjudicis a les mateixes.

Les despeses que es produeixin per la reparació de les citades avaries i desperfectes correran al seu càrrec, i tot l'anterior sense perjudici del que estableix l'apartat núm. 14 del Plec per a Petició d'Ofertes.

7.3 Relacions legals i responsabilitats públiques

El Contractista haurà d'atendre la tramitació, requisits i fiances per a obtenir els permisos i llicències necessaris per a l'execució de les obres, amb excepció de les

expressament reservades a la Propietat, les quals seran d'abonament per la mateixa. No obstant això, el Contractista està obligat a col·laborar en el seguiment d'aquestes, aportant els mitjans humans que se li demanin per a la seva ràpida gestió i obtenció.

Així, serà de compte del Contractista indemnitzar els propietaris dels drets que els correspongui i de tots els danys que es causin amb motiu de perturbacions del trànsit a les vies públiques, la interrupció dels serveis públics o particulars, obertura de rases, establiment de magatzems, tallers i dipòsits; els que s'originin per l'habilitació de camins provisionals i, finalment, els que exigeixin les diferents operacions que requereixin l'execució de les obres.

En general, és obligació del Contractista causar el mínim entorpiment en el trànsit, assenyalar degudament les obres i, en resum, adoptar tota mena de precaucions per a evitar accidents i perjudicis, tant als obrers com als propietaris confrontants i, en general, a tercers. Els senyals utilitzats hauran de ser oficials sempre que sigui possible; en cas contrari seran de fàcil interpretació.

Les conseqüències que de l'incompliment d'aquest Article puguin derivar-se seran de compte exclusiu del Contractista Adjudicatari de les obres.

7.4 Correspondència oficial

El Contractista tindrà dret a què se li acusi rebut, si així ho sol·licita, de les comunicacions que dirigeixi a la Propietat. De la mateixa manera, la mateixa vindrà obligada a donar totes les seves ordres per escrit.

7.5 Variacions a les obres

El Contractista vindrà obligat a acceptar les modificacions que, per escrit, li ordeni la Propietat, sempre que aquestes modificacions no suposen en més o menys una variació superior al vint (20%) del Pressupost total.

En cas contrari, el Contractista tindrà dret a optar per executar-les o per rescindir el Contracte sense pèrdua de la fiança. En ambdós supòsits no tindrà dret a reclamació econòmica alguna.

8 RECEPCIÓ I LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

8.1 Recepció provisional

La recepció provisional de les obres tindrà lloc dins del mes següent a que es donin per acabades. A la recepció provisional concorrerà el Facultatiu encarregat de la Direcció d'Obra, el Contractista i el Tècnic designat per la Propietat.

Si es troben les obres en bon estat i d'acord amb les prescripcions previstes, el Tècnic designat per la Propietat les donarà per rebudes provisionalment i es lliuraran al servei corresponent, començant llavors el termini de garantia.

Quan les obres no es troben en estat de ser rebudes, es farà constar així en l'Acta i es donaran instruccions precises i detallades pel Facultatiu al Contractista, a fi de remeiar els defectes observats, fixant-se termini per a executar-los, expirat el qual es farà un nou reconeixement per a la recepció provisional de les obres. Si el Contractista no hagués complert, la Propietat podrà declarar resolt el Contracte amb pèrdua de la fiança i aplicació de les indemnitzacions que procedeixin, per no acabar l'obra en el termini estipulat.

8.2 Termini de garantia

El termini de garantia serà d'un any comptat a partir de la recepció definitiva.

Durant el termini de garantia serà de compte del Contractista la conservació de totes les obres i instal·lacions i haurà de respondre de tots els danys ocasionats en elles, per defectes en la construcció i en el muntatge o pels materials aportats. Cas contrari, la Propietat podrà executar les reparacions necessàries i carregar el

Contractista el cost dels treballs efectuats per a prevenir els danys o per a esmenar els desperfectes trobats.

8.3 Obligacions del contractista en finalitzar les obres

En finalitzar les obres s'obliga al Contractista a demolir, a la seva costa, les fàbriques que construí per a les instal·lacions auxiliars, deixant les zones de treball en perfecte estat, netes de runes, pedres, resta de materials, etc. i les terres aplanades.

8.4 Proves que s'han d'efectuar abans de la recepció provisional

Abans d'efectuar-se la recepció provisional s'hauran de fer totes les proves necessàries als equips instal·lats.

Les avaries, accidents o danys que es produeixin en les proves i procedeixen de la mala construcció, mal muntatge, pels defectuosos materials aportats o per falta de precaucions, seran de compte del Contractista, qui haurà de reparar-los dins del termini d'execució de les obres.

8.5 Recepcions provisionals i liquidacions

Serà facultat de la Propietat realitzar recepcions provisionals, parcials, independents per a cada un dels grups o conjunts d'obra, sense que, no obstant això, el Contractista pugui exigir que es verifiquin les recepcions d'aquesta forma.

Rebuda provisionalment les obres, es procedirà a el seu mesurament general i definitiu, formulant-se per la Propietat en el termini de tres (3) mesos, des de la citada recepció, la liquidació provisional de les realment executades, prenent com a base per a la seva valoració les condicions econòmiques establertes al contracte.

Aquesta liquidació provisional serà donada al Contractista perquè, en el termini de trenta (30) dies, doni la seva conformitat a la mateixa o manifesti, per escrit, els inconvenients que cregui oportuns.

8.6 Recepció definitiva

La Recepció Definitiva serà única per a totes les obres incloses al Contracte i es verificarà, amb subjecció a les formalitats reglamentàries, una vegada acabat el termini de garantia (un any després de la Recepció Provisional).

Si les obres es troben en les condicions degudes, es rebran amb caràcter definitiu i quedarà el Contractista rellevat de tota responsabilitat.

Cas contrari, es procedirà a dictar les oportunes instruccions al Contractista per a la deguda reparació dels construït i muntat, amb assenyalament d'un nou termini per al degut compliment de les seves obligacions, durant el qual continuarà responent de tot, com així de qualsevol dany que s'origini per defectes de construcció, del muntatge o dels materials incorporats, sempre que li siguin imputables, sense dret a reclamar quantitat alguna per ampliació del termini de garantia.

Només podran ser definitivament rebudes les obres executades conforme al Projecte i en perfecte estat.

El lliurament de les obres pel Contractista a la Propietat tindrà lloc simultàniament amb la recepció definitiva, havent d'esmentar aquest extrem en l'Acta de recepció definitiva d'obres.

8.7 Danys amb posterioritat a la recepció definitiva

Si l'obra s'arruïna amb posterioritat a la Recepció Definitiva, per vicis ocults deguts a incompliment del Contracte per part del Contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de deu (10) anys.

Transcorregut aquest termini, quedarà totalment extingida la responsabilitat del Contractista.

8.8 Despeses a càrrec del Contractista

Seràn de compte del Contractista les despeses que originin els replantejaments; els de construcció, desmuntatge i retirada de tota classe d'instal·lacions o construccions auxiliars; els de protecció de materials i la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendis, complint els reglaments vigents; els de construcció i conservació de camins provisionals, desguàs, senyals de trànsit i la resta de recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de l'obra; els de retirada, al final d'obra, de les ferramentes, materials, etc., i la neteja general de l'obra; la construcció, el muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions auxiliars per a subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les obres.

La retirada dels materials rebutjats i la correcció de les deficiències observades, posades de manifest pels corresponents assaigs i proves, que procedeixen de deficiències de materials o d'una mala construcció o d'un defectuós muntatge seràn realitzats pel Contractista al seu càrrec, sense dret a percebre cap tipus de compensació econòmica, responent amb les fiances existents segons el Contracte, en cas d'incompliment per la seva banda en els terminis marcats per la Propietat per a la seva resolució.

En els casos de rescissió del Contracte, qualsevol que sigui la causa que el motiva, seràn així mateix de compte del Contractista les despeses originades per la liquidació de les obres, així com els de retirada dels mitjans auxiliars, utilitzats o no, per a l'execució de les obres projectades.

8.9 Liquidació final

La Propietat redactarà la liquidació definitiva en el termini de tres (3) mesos, comptats a partir de la data de la recepció definitiva, donant compte de la mateixa al Contractista.

Aprovada la recepció i liquidació definitiva, la Propietat prendrà acord en relació amb la fiança dipositada pel Contractista, d'acord amb el que disposa aquest Plec.

9 MESURAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

9.1 Normes generals

Totes les unitats d'obra es mesuraran i pagaran pel seu volum, per la seva superfície, per metre lineal, per quilogram o per unitat, etc., d'acord com figuren especificades en els Preus Unitaris.

Per a les unitats noves que puguin sorgir, s'especificarà clarament el mode de pagament i, en un altre cas, s'establirà el que admet la pràctica habitual o costum de la construcció i muntatge de la corresponent instal·lació.

Si el Contractista construeix major volum de qualsevol classe d'obra que la corresponent als dibuixos que figuren en els plànols del Projecte o de les seves reformes autoritzades (ja sigui per error, o per la seva conveniència, per alguna causa imprevista o per qualsevol altre motiu), no li serà abonat aqueix excés d'obra. Si, segons el parer de la Propietat, aqueix excés resultés perjudicial, el Contractista tindrà l'obligació de desmuntar l'obra a la seva costa i de refer-la novament amb les dimensions degudes.

Sempre que no es digui expressament una altra cosa en els preus o en el Plec de Condicions, es consideraran inclosos en els preus unitaris: el transport dels materials sobrants, la neteja de les obres, els mitjans auxiliars i totes les operacions necessàries per a acabar perfectament la unitat d'obra que es tracte.

És obligació del Contractista la conservació de totes les obres i, com a conseqüència, la reparació o reconstrucció d'aquelles parts que hagin patit danys o que es comprovi que no reuneixen les condicions exigides en el Plec de Condicions. Per a aquestes reparacions s'atendrà estrictament a les instruccions que rebi de la Propietat. Aquesta obligació de conservar les obres s'estén igualment als emmagatzematges de materials que s'hagin certificat. Correspon, doncs, al Contractista el magatzematge i custòdia dels materials emmagatzemats i la reposició d'aquells que hagin perdut, destruït o danyat, qualsevol que sigui la causa.

Les quantitats d'obra que figuren en el pressupost del Projecte són orientatives i representen una estimació del treball per fer. El Contractista no tindrà dret a cap reclamació contra la Propietat, per raó de resultar les quantitats reals d'obra executada majors o menors a les consignades en l'esmentat Document.

L'obra real executada es deduirà del mesurament de la mateixa o dels plànols constructius del Contractista, segons el parer de la Propietat, i quedarà consignada en els Certificats d'Obra, abonant-se d'acord amb els preus que figuren al contracte.

9.2 Abast dels preus unitaris

Els preus del Contracte hauran d'estipular-se en moneda nacional i hauran de cobrir els costos directes i indirectes de tots els treballs i subministraments necessaris per a l'execució de les obres objecte del present Plec, així com les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideraran costos directes:

La mà d'obra, amb els seus plus, càrregues i assegurances socials, que intervé directament en l'execució de la unitat d'obra.

Els materials i equips, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat que es tracta o siguin necessaris per a la seva execució. S'exceptuarà el valor dels materials subministrats per la Propietat directament al Contractista.

Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la Maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.

Les despeses d'amortització i conservació de la Maquinària i instal·lacions anteriorment citades.

Les despeses de càrrega, transport, descàrrega, moviment de materials i mitjans auxiliars a emprar a les obres.

Despeses d'inspecció, verificació, controls, assaigs i proves, recepcions, etc., tant en taller o laboratori com a l'obra.

Es consideraran els costos indirectes: les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, sanejament, replantejaments d'obres, comunicacions, accessos a l'obra, assegurances, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, manuals de conservació i manteniment, etc., els de personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra, els honoraris, despeses i drets de visat de la Direcció Tècnica i Facultativa i els imprevistos. Totes aquestes despeses es xifraran en un percentatge dels costos directes, igual per a totes les unitats d'obra.

En concepte de despeses generals d'estructura que incideixen sobre el Contracte, es poden considerar les despeses generals de l'empresa, les despeses financeres, les càrregues fiscals, les taxes, el benefici industrial del Contractista, i la resta de derivats de les obligacions del Contracte.

No hi haurà remuneració diferent a la resultant de multiplicar els preus unitaris del Contracte per la corresponent quantitat d'obra realment executada. Qualsevol dada que el Contractista subministri sobre el seu còmput de preus unitaris, serà considerat únicament amb caràcter informatiu i en dit còmput no podrà basar-se cap reclamació per variació entre les condicions suposades pel Contractista en deduir els preus unitaris i les condicions reals que presenten durant l'execució de l'obra.

Els preus que figuren en l'oferta inclouran tota classe d'impostos, taxes i arbitris, excepte l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA), que per excepció haurà de figurar per separat, tant en el pressupost de les ofertes com en les factures. L'import total de les ofertes serà, doncs, la suma del preu ofertat i la quantitat a repercutir per l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA).

9.3 Mitjans auxiliars

No s'abonarà cap partida en concepte de mitjans auxiliars, atès que totes les despeses d'aquesta índole queden incloses en els corresponents preus unitaris.

9.4 Conservació de les obres durant el termini de garantia

Seràn a compte del Contractista les despeses de conservació de les obres durant el termini de garantia. Durant tot aquest temps, les obres hauran d'estar en bones condicions per a poder fer la seva recepció definitiva.

El Contractista no podrà reclamar cap indemnització per les esmentades despeses, atès que es consideraran incloses en les diferents unitats d'obra.

9.5 Forma de facturació i pagament

El pagament de la instal·lació s'efectuarà d'acord amb el que estableix el Contracte.

L'abonament de les obres, treballs, serveis, subministraments, etc., contractats s'efectuarà segons el següent procediment:

Els pagaments al Contractista tenen concepte de pagaments a bo compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es produeixin en la mesura final i sense suposar en forma alguna, aprovació i recepció de les obres que continguin.

El pagament dels subministraments, serveis i/o treballs es realitzarà en el termini de 90 dies naturals de la data d'entrada de la corresponent factura en la direcció Econòmica Financera de la Propietat

Les factures hauran de contenir com a mínim les dades d'identificació que es facilitaran al Contractista en el Document d'Adjudicació de les obres i/o al Contracte, a més del CIF o NIF del seu emissor.

El Contractista emetrà original i tres còpies de cada factura.

9.6 Revisió de preus

Conforme el que indica l'apartat núm. 5 del Plec de Presentació d'Ofertes.

9.7 Treballs addicionals

Cap petició d'indemnitzacions per treballs addicionals serà presa en consideració si els citats treballs no han estat objecte d'un acord previ amb la Propietat.

El treball executat pel Contractista com a conseqüència de l'augment del volum de les obres li serà abonat als mateixos preus unitaris estipulats per a la resta de les obres.

En cas de no existir preu unitari per a l'augment de treball, la Propietat i el Contractista establiran, contradictòriament, un preu per al mateix. Aquest preu ha de basar-se en les mateixes condicions que les dels restants preus aplicables a les obres.

Si és necessari, la Propietat podrà concedir pròrrogues en la realització dels treballs, en raó del treball addicional a efectuar pel Contractista.

En cas d'obres no previstes en el Projecte, la Propietat podrà ordenar al Contractista la realització de les mateixes, sempre que el seu import no excedeixi del vint (20) per cent del valor total del Contracte.

El pagament d'aquestes obres es farà d'acord amb el que s'exposa anteriorment.

10 PRESÈNCIA DE DIVERSOS CONTRACTISTES EN LES OBRES

Per tractar-se d'una Obra Industrial en la que poden intervenir diferents Contractistes, els oferents hauran de preveure, en l'estudi de la seva Oferta, que

serà necessari durant l'execució de les obres efectuar programacions conjuntes entre els diferents Contractistes per tal de resoldre les possibles interferències que puguin sorgir, sense que per això la Propietat aboni cap quantitat addicional.

En el cas d'existir diferències entre els Contractistes es recorrerà a la Propietat, qui resoldrà sobre les mateixes, tenint en compte aquells que no podran efectuar cap reclamació econòmica a la Propietat per decisió adoptada per aquesta.

Cada Contractista serà responsable únic de la totalitat de l'obra que se li encomani, d'acord amb el present Plec i haurà de prendre al seu càrrec totes les precaucions necessàries per tal d'evitar danys als materials o obres dels altres.

Així mateix, el Contractista Adjudicatari de les obres incloses de les obres en aquest Concurs es pot trobar, durant l'execució determinades unitats d'obra, amb interferències produïdes per les obres realitzades per altres Contractistes, que el poden obligar a realitzar dites unitats d'obra en condicions diferents a com desitjaria executar-les, per la qual cosa tindrà en compte que això, en cap cas, li donarà dret a compensació econòmica per part de la Propietat, diferent de la que resulti en aplicar a les esmentades unitats d'obra el preu unitari ofertat per ell.

11 ESTUDIS, PLÀNOLS I DOCUMENTS EFECTUATS PEL CONTRACTISTA

La totalitat dels estudis, plànols i documents efectuats pel Contractista o Sotscontractistes per aplicació del present Contracte serà propietat exclusiva de la Propietat.

Totes les dades i informacions recollides pel Contractista, o Sotscontractistes per aplicació del present Contracte, així com els documents efectuats, seran considerats com a confidencials i tractats com tal.

12 DUBTES EN LA INTERPRETACIÓ DEL CONTRACTE

Les diferències que puguin presentar-se sobre la interpretació del Contracte i/o documents contractuals no facultaran, en cap cas, al Contractista a impugnar les decisions de la Propietat.

El Contractista, amb renúncia expressa del seu propi fur, se sotmetrà expressament el dels Jutjats i Tribunals de Lleida per a totes les qüestions que puguin sorgir amb motiu de l'incompliment del Contracte.

13 RESOLUCIÓ I RESCISSIÓ DEL CONTRACTE

Seran causes de resolució del Contracte:

La mort o incapacitat del Contractista, si fos una persona física, o la dissolució o extinció, si es tractés de societat o persona jurídica, qualsevol que siguin les causes dels esmentats supòsits.

La fallida o suspensió de pagaments del Contractista, o l'embargament dels béns utilitzats a les obres o destinats a les mateixes.

L'incompliment del termini total o de qualsevol dels terminis parcials en l'execució de les obres, sempre que la demora excedeixi del 20% del termini total ofert o el seu equivalent en temps per a qualsevol dels terminis parcials.

La suspensió temporal de les obres per causa imputable al Contractista, per un termini superior a un (1) mes.

Greus deficiències en el compliment de les prescripcions tècniques generals o particulars que regeixen l'execució de les obres. Es qualificaran com a deficiències greus totes aquelles que puguin repercutir desfavorablement en la qualitat d'obra.

Les modificacions del Projecte que impliquen aïlladament o conjuntament alteracions del Contracte en quantia superior en més en menys del vint (20) per cent de l'import d'aquell.

La suspensió definitiva de les obres acordada lliurement per la Propietat, així com la suspensió temporal de les mateixes per un termini superior a un any, també acordada per aquella.

L'apreciació que concorrin algunes de les causes esmentades en els apartats anteriors, serà de lliure decisió de la Propietat i produirà efectes immediats.

13.1 Efectes de la resolució del contracte

La resolució del Contracte, per qualsevol de les causes esmentades en la present clàusula, produirà els efectes següents:

Es procedirà a una liquidació sumària de les obres realitzades pel Contractista i dels materials emmagatzemats que puguin interessar a la Propietat.

La Propietat podrà continuar les obres immediatament pel procediment que cregui més convenient. El Contractista queda obligat a cedir a la Propietat totes les instal·lacions que interessin a aquesta.

La Propietat farà efectius, a càrrec de la fiança i retencions, fins on aquests aconseguixin, els danys i perjudicis que se li hagin causat i siguin imputables al Contractista, notificant a aquest la pertinent relació i liquidació de danys i perjudicis, sense minva del dret de la Propietat a reclamar al Contractista l'excés que, eventualment, no quedarà coberta per l'import d'aquelles fiances i retencions.

Així mateix, el Contractista tindrà present que en cap cas de resolució del Contracte tindrà dret a percebre quantitat alguna en concepte d'indemnitzacions, abonant-se-li únicament els conceptes ressenyats en l'apartat 1), a més de la devolució de fiança i retencions, una vegada transcorreguts dotze mesos des de la data de resolució del Contracte, llevat que existeixin causes justificades per a denegar la dita devolució.

14 CONFIDENCIALITAT

El Contractista no podrà fer ús, sense permís escrit de la Propietat, de la informació de qualsevol tipus (tècnica, econòmica, etc.), que genera l'obra a què es refereix el present Plec de Condicions.

15 CONDICIONS DE CARÀCTER GENERAL

15.1 Normes, reglaments aplicables i responsabilitats generals del contractista

Haurà de seguir les Normes i Reglaments exposats en les respectives Especificacions i les que siguin d'aplicació al Contractista de les assenyalades a la Memòria.

Haurà de complir les lleis vigents sobre senyalització d'obres.

Ve també obligat al compliment de tot allò que li dicti la Direcció d'Obra, encaminat a garantir la seguretat dels obrers i bona marxa de les obres, ben entès que en cap cas dit compliment eximirà el Contractista de responsabilitat en la matèria.

El Contractista serà l'únic responsable de tots els accidents que ocasionarà l'obra als seus obrers, al públic, propietats veïnes, via pública i a la pròpia obra, així com quants accidents de treball ocorran, havent de prendre a iniciativa pròpia totes les precaucions necessàries. Per tant serà civilment i penalment responsable dels sinistres que durant l'execució dels treballs sofreixin els seus empleats, tercers o coses. En cas d'accident serà a càrrec seu la indemnització que hauria de percebre tot aquell que tingués dret a ella.

Aquestes normes generals no eximeixen el Contractista d'allò que s'ha especificat amb més detalls en altres apartats del present Plec.

15.2 Normes operatives

Abans d'iniciar els treballs, el Contractista facilitarà a la Propietat la relació detallada de les persones que hagin d'entrar a la Instal·lació, amb indicació dels noms, cognoms, número del DNI i domicili de cada una d'elles, així com la funció que hagin de realitzar.

Durant l'execució dels treballs, el Contractista comunicarà a la Propietat, amb la deguda antelació, qualsevol canvi que es produeixi en la citada relació.

Per a poder penetrar a la Instal·lació, els operaris del Contractista hauran de proveir-se d'una targeta d'identificació de la seva Empresa, en la que destaquí clarament el rètol identificador, amb la seva fotografia, i que hagi estat segellat prèviament per la Propietat. Finalitzada l'obra, el Contractista lliurarà a la Propietat totes les targetes per a la seva destrucció.

Diàriament, i una vegada finalitzada la jornada laboral, les indicades targetes d'identificació quedaran dipositades a la porteria de la Instal·lació, d'on se sol·licitaran a l'inici de la següent jornada, a fi de poder entrar al recinte.

El personal del Contractista només podrà romandre a la zona de l'obra i als accessos que s'assenyalen, quedant terminantment prohibida la seva estada o pas per qualsevol altre lloc de la Instal·lació.

El personal del Contractista podrà utilitzar les instal·lacions sanitàries de la Propietat, prèvia autorització de la mateixa, deixant-les sempre en el mateix estat en què les va trobar abans d'usar-les, llevat que aquesta li indiqui altres instal·lacions o zona distintes. En aquest cas les despeses de l'adequació, posada en servei, manteniment o neteja, seran per compte del Contractista.

15.3 Normes de caràcter administratiu

D'acord amb l'article 42 de l'Estatut dels Treballadors el Contractista haurà de lliurar a la Propietat, abans d'iniciar els treballs, un certificat oficial que garanteixi trobar-se al corrent en el pagament de les quotes de la Seguretat Social.

Tot el personal que efectui els treballs estarà degudament assegurat pel Contractista, pel compte dels quals correran totes les indemnitzacions que hagi de pagar en el cas que es produeixi un accident de treball, qualsevol que sigui el motiu que l'origini.

El Contractista serà sempre responsable de tots els accidents que ocasionin els treballs als seus obrers, al personal de la Propietat, al públic, a les Propietats veïnes, a la via pública o a les instal·lacions de la Propietat, tant durant la realització dels treballs com durant el període de garantia, sempre que fossin imputables a deficiències dels materials que hagin subministrat o per no haver respectat totes les normes o reglaments especificats en aquest Plec de Condicions, o les instruccions complementàries que li hagin donat per escrit els responsables de la Propietat.

Qualsevol dany que el Contractista hagi ocasionat per aquest motiu a una Propietat aliena o a la pròpia Instal·lació de la Propietat durant el transcurs dels treballs o durant el període de garantia, serà esmenat per ell mateix, al seu càrrec, tornant a deixar la Propietat aliena o la Instal·lació de la Propietat en les mateixes condicions en què estava abans de començar els treballs. El Contractista no podrà fer mai a la Propietat responsable dels danys causats per aquest motiu a les Propietats alienes o a la Instal·lació de la Propietat.

Tot l'anterior sense perjudici del que estableix l'apartat 14 del Plec de Petició d'Ofertes respecte a Assegurances.

15.4 Normes de prevenció d'accidents

Totes les ferramentes, equips, elements de treball, equips de protecció personal, etc., que hagi d'aportar el Contractista per a l'execució dels treballs, hauran de

complir els preceptes continguts en les Reglamentacions exigides com de compliment obligatòria.

Abans d'iniciar els treballs, el Contractista presentarà a la Propietat les ferramentes i equips que pensa utilitzar, a fi de verificar la seva adequació a la normativa vigent. En cas de desacord, la decisió de la Propietat serà inapel·lable.

15.5 Reglaments oficials

Amb caràcter general el Contractista queda obligat al compliment de:

- Llei de Prevenció de Riscos Laborals i L'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
- El Reglament de Seguretat de Règim Intern de la Propietat
- El Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Les Normes Tècniques Reglamentàries de la Direcció General de Treball.

15.6 Exigències de complimentació

L'incompliment deliberat de qualsevol de les Normes aquí exposades o d'instruccions complementàries escrites, emanades de qualsevol dels Caps responsables de la Instal·lació, produirà la immediata expulsió del responsable de la falta i la prohibició definitiva d'accés a la mateixa, sent aquesta resolució inapel·lable.

Així mateix, aquest incompliment pot ser motiu de rescissió del contracte i pèrdua de la fiança definitiva pel Contractista, sense dret a reclamació alguna per part d'aquest.

16 POSADA EN MARXA

Durant la posada en marxa d'una instal·lació el Contractista prestarà qualsevol assistència que la Propietat li sol·liciti, en relació amb les obres executades als materials i equips subministrats o muntats pel mateix.

L'oferent tindrà present en l'elaboració de la seva proposta econòmica que el cost d'aquesta assistència ha d'estar inclòs en els seus preus, a menys que expressament s'inclouï una partida alçada en el Pressupost per aquest concepte, donat el cas, el cost d'aquella s'inclourà complet en la mateixa.

En el cas que, per qualsevol causa, el Contractista requerit no prestés, en temps i forma, l'assistència requerida, podrà la Propietat realitzar la mateixa amb un altra empresa, descomptant l'import de la mateixa dels Certificats d'aquell o, si és procedent, de la fiança definitiva.

17 MANUALS DE MANTENIMENT, CERTIFICATS D'EQUIPS I MATERIALS I CERTIFICATS DE PROVES

Concloes les obres, el Contractista està obligat a lliurar a la Propietat "Manuals de Manteniment" d'aquelles instal·lacions o equips que hagués instal·lat. Els manuals es lliuraran per triplicat. En els citats manuals de manteniment es recolliran, tant la descripció detallada dels equips o instal·lacions, com llista de recanvis, operacions de manteniment preventiu i operatiu i, en general, tot el necessari per al correcte funcionament i conservació de les citades instal·lacions i/o equips.

D'igual forma que allò que s'ha indicat per a l'assistència a la posada en marxa, l'oferent inclourà en els seus preus unitaris el cost de l'elaboració dels manuals de funcionament, a menys que expressament s'inclouï en pressupost una partida per a aquest concepte.

L'incompliment en aquest lliurament de documents serà considerat per la Propietat com a motiu de desqualificació per a successius concursos d'obres que es convoquin i objecte del càrrec corresponent pel valor de la realització dels mateixos, per tercers, a sol·licitud de la Propietat.

18 RESPONSABILITAT

El Contractista serà responsable, enfront de la Propietat, de les pèrdues i danys que puguin sofrir els béns de la Propietat com a conseqüència d'errors en la direcció de les obres, treballs, dissenys i procediments preparats, desenvolupats, aplicats o subministrats pel Contractista o els seus Sotscontractistes.

El Contractista i els seus Sotscontractistes seran responsables i alliberaran a la Propietat de qualsevol pagament d'indemnitzacions deguts a danys personals o materials soferts per tercers (és a dir, per personal o entitats diferents a la Propietat), quan els esmentats danys siguin conseqüència de la direcció de les obres, treballs, dissenys i procediments preparats, desenvolupats, aplicats i subministrats pel Contractista o els seus Sotscontractistes.

Lleida, 8 de febrer de 2024

L'autor del Projecte,

ALFRED GUITARD SEIN-ECHALUCE

ENGINEYER INDUSTRIAL. COL·LEGIAT NÚMERO: 7.484

2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

B - MATERIALS.....	3	B7Z2 - EMULSIONS BITUMINOSAS.....	38
B0 - MATERIALS BÀSICS	3	B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS	39
B01 - LÍQUIDS.....	3	B93 - MATERIALS PER A SUPORT DE PAVIMENTS.....	39
B011 - NEUTRES	3	B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS...40	
B012 - DETERGENTS.....	3	B9E1 - PANOTS	40
B017 - DISSOLVENTS	3	BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES.....	41
B03 - GRANULATS	4	BAS - MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES	
B031 - SORRES	4	TALLAFUMS	41
B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS	6	BASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS.....	41
B051 - CEMENTS	6	BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	43
B06 - FORMIGONS DE COMPRA.....	8	BB1 - BARANES I AMPITS	43
B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR	8	BB12 - BARANES D'ACER	43
B07 - MORTERS DE COMPRA	11	BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ	
B08 - ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS,		MECÀNICA.....	43
MORTERS I BEURADES.....	13	BE5 - CONDUCTES RECTANGULARS.....	43
B081 - ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES	13	BE51 - CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL	43
B09 - ADHESIUS.....	17	BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS	44
B090 - ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL	17	BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ.....	44
B0A - FERRETERIA.....	18	BFB2 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA	44
B0A1 - FILFERROS.....	18	BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.....	45
B0A3 - CLAUS	19	BG1 - CAIXES I ARMARIS.....	45
B0A4 - VISOS	19	BG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES	45
B0A6 - TACS I VISOS	20	BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES.....	46
B0A7 - ABRAÇADORES	20	BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS.....	46
B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES.....	21	BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS.....	46
B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES	21	BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS	
B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS	23	ELÈCTRIQUES	47
B0CC - PLAQUES DE GUIX LAMINAT	23	BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS	47
B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS.....	25	BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS	
B0D2 - TAULONS.....	25	ELÈCTRICS DE TENSÍO BAIXA	47
B0D6 - PUNTALS	26	BGW4 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE	
B0D8 - PLAFONS.....	26	PROTECCIÓ	47
B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	27	BJM - ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ	47
B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA	27	BJM1 - COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE	
B0F1 - MAONS CERÀMICS.....	27	LECTURES.....	47
B0F8 - SUPERMAONS	29	BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT	48
B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS.....	30	BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS	
B71 - LÀMINES BITUMINOSAS	30	.....	48
B75 - PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS.....	33	BM11 - DETECTORS	48
B752 - PASTES ELASTOMÈRIQUES	33	BN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ	50
B7B - GEOTÈXTILS	33	BN3 - VÀLVULES D'ESFERA	50
B7J - MATERIALS PER A JUNTS I SEGELLATS	35	BN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA.....	50
B7J5 - SEGELLANTS.....	35	BN32 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB BRIDES	50
B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS	37	BN4 - VÀLVULES DE PAPALLONA	51
B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS	38	BN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ	51
		BN71 - VÀLVULES DE TRES VIES MOTORITZADES	51
		BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ	51

BN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA	51
BN82 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB BRIDES	52
BN9 - VÀLVULES DE SEGURETAT	52
BN91 - VÀLVULES DE SEGURETAT DE RECORREGUT CURT AMB ROSCA	52
BNE - FILTRES COLADORS	52
BNG - VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS DE GAS	53
D - ELEMENTS COMPOSTOS	54
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS	54
D03 - GRANULATS	54
D039 - SORRES-CIMENT	54
D07 - MORTERS I PASTES	54
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS	54
D071 - MORTERS AMB ADDITIUS	54
D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT	55
E - TIPUS E	55
E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	55
E2R - GESTIÓ DE RESIDUS	55
E2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	55
E9 - PAVIMENTS	56
E93 - SOLERES I RECRESQUES	56
E93A - RECRESQUES I CAPES DE MILLORA	56
E9E - PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA	57
EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	58
EB1 - BARANES	58
EB12 - BARANES D'ACER	58
EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	59
EG1 - CAIXES I ARMARIS	59
EG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT	59
EN32 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS EMBRIDADES	59
EY - AJUDES DEL RAM DE PALETA	60
EY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA	60
EY01 - REGATES	60
K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI	60
K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	60
K21 - ENDERROCS, ARRENCQUES, REPICATS I DESMUNTATGES	60
K213 - ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIÓNS	60
K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES	61
K218 - DESMUNTATGES, ARRENCQUES I REPICATS DE REVESTIMENTS	62
K219 - DESMUNTATGES I ARRENCQUES DE PAVIMENTS I SOLERES	63
K2R - GESTIÓ DE RESIDUS	64
K2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	64
K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	64
K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA	65

K878 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS	65
---	----

B - MATERIALS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B01 - LÍQUIDS
B011 - NEUTRES**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4 - (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl^- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de la EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de la EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per l'amasat ni pel curat.

B012 - DETERGENTS**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B0122110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Detergent per a fer neteges d'elements construïts.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser compatible amb la superfície que s'ha de netejar. Cal fer una prova per tal de garantir-ho.

Si s'han de netejar superfícies de canonades o dipòsits destinats a productes alimentaris o aigua potable, el fabricant ha de garantir que el detergent es apte per a aquest ús.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

- Composició
- Procediment de preparació i utilització
- Precaucions per al seu ús
- Mesures que cal adoptar en cas d'accident

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del producte

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B017 - DISSOLVENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0175100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dissolvent capaç d'eliminar restes de greixos i altres brutícies de la superfície dels tubs de PVC.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de produir danys a la superfície del tub, ni als adhesius dels junts.

No ha de deixar residus ni olors permanents després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions, i amb una etiqueta amb les següents dades:

- Designació comercial

- Tipus de dissolvent

- Referència a normatives que compleix

- Instruccions d'us

- Exigències d'acord amb la normativa vigent de Seguretat i Higiene al Treball, referents a l'us i emmagatzematge

- Data de caducitat

Emmagatzematge: D'acord amb les instruccions del fabricant, en recintes tancats, protegits de l'acció directe del sol o altres fonts de calor i flames, i ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0312020,B0310020,B0312500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc

- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

- De pedra calcària

- De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters

- Sorra per a reblert de rases amb canonades

- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregué s convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a la EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l' article 28 de la EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$

- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40

- Continguts màxims d'impureses:

- Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes

- Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes

- Asfalt: $\leq 1\%$ del pes

- Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de la EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s' utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodut, T triturat (matxueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomí tic; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE_EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes

- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

Ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d' exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

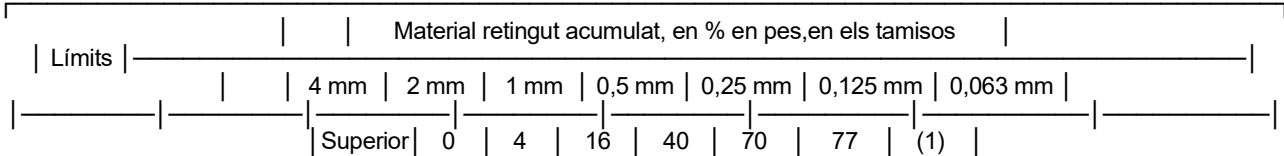
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

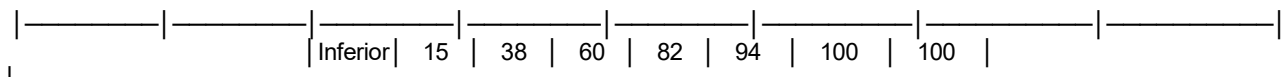
- Per formigons d'alta resistència: < 40

- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30$ N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali – sílice o àlcali – silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali – carbonat, s'ha de realitzar l' assaig descrit a la UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:





(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 70

- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes

- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís	Percentatge en	Condicions
UNE 7-050	pes que passa	
mm	pel tamís	
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condicions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o quí mica sota les condicions mes desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assajos que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulats sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut de ló CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'haurà de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): ≤ 0,6% en pes
- Resta de casos: ≤ 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0519401, B0512401, B051E201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CEMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L' Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L' Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

- Sistema 1+: Certificació de Conformitat CE

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígit de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma armonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additiu, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase de inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs de identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.

- Etiquetatge

- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988

- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.

- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duren terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altre per els assaigs físics, mecànics i químics i l'altre per ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es rep etiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'acopi existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B06 - FORMIGONS DE COMPRA**B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B065710B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació

- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de la EHE-08 i complir la UNE-EN 934-2.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard

- Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- $f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$

- $f_{cc} = \exp\left\{s \left[1 - \left(\frac{28}{t}\right)^{1/2}\right]\right\}$

(on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, f_{cc} : coeficient que depèn de l'edat del formigó, t : edat del formigó en dies, s : coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,5)).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$

- Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baixa calor d'hydratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):

- 2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$

- 2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$

- Formigons armats i pretesats (HA-HP): 2500 kg/m³

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$

- Obres de formigó armat: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$

- Obres de formigó pretesat: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$

- A totes les obres: $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$

- Formigó armat: $\leq 0,65$

- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE-EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm

- Consistència plàstica: 3 - 5 cm

- Consistència tova: 6 - 9 cm

- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

l'ó clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: $< 175 \text{ kg/m}^3$

- Si l'aigua és reciclada: $< 185 \text{ kg/m}^3$

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

- Consistència seca: Nul

- Consistència plàstica o tova: $\pm 1 \text{ cm}$

- Consistència fluida: $\pm 2 \text{ cm}$

- Consistència líquida: $\pm 2 \text{ cm}$

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$

- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:

- Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$

- Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$

- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs):

- Granulat gruixut d $> 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$

- Granulat gruixut d $\leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 $\leq$ H $\leq$ 180	- Formigó abocat en sec
H $\geq$ 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H $\geq$ 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$

- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:

- Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$

- Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$

- Contingut de fins d $\leq 0,125 \text{ mm}$ (ciment inclòs):

- Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Dita fórmula inclourà:

- La identificació i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- La granulometria de la mescla d'àrids pels tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i si és el cas, el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLS FORMIGONADES "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m3
 - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additius
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té

- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons se n'usen distintius de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
 - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
 - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
 - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme als apartats 5.1 o 6 de l'annex 19 de la EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió f_{cd} no superior a 10 N/mm2.

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7). Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó

- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:

- Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
- Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
- Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
 - Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
 - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
 - Contingut d'aire ocultat en el formigó (UNE 83315)
 - Consistència (UNE 83313)
 - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≤ 30
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: $N \geq 1$
 - Altres casos: $N \geq 3$
- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≥ 35 i ≤ 50
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: $N \geq 1$
 - Altres casos: $N \geq 4$
- Resistència característica especificada en projecte F_{ck} (N/mm²): ≥ 50
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: $N \geq 2$
 - Altres casos: $N \geq 6$

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, $\bar{x}$, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $\bar{x} \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$$f(x) = \bar{x} - K_2 r_N \geq f_{ck}$$

on:

- $f(x)$ Funció d'acceptació
- $\bar{x}$ Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K_2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
 - 3 pastades: K_2 1,02; K_3 0,85
 - 4 pastades: K_2 0,82; K_3 0,67
 - 5 pastades: K_2 0,72; K_3 0,55
 - 6 pastades: K_2 0,66; K_3 0,43

- r_N : Valor del recorregut mostrat definit com a: $r_N = x(N) - x(1)$
- $x(1)$: Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- $x(N)$: Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- f_{ck} : Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) - K_3 s_{35}^* \geq f_{ck}$.

On: s_{35}^* Desviació típica mostrat, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la $f_{c,real}$ correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:

El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:

- Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
- Si està per sota del 90 %, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B07 - MORTERS DE COMPRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0711000,B0704200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que al afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.

S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després de cicles gel-desgel (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 10 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1324): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència a alta temperatura (EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

- Adherència després d'immersió en aigua (EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: $\geq 0,16 \text{ mm}$

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): $3 \leq Q \leq 7$

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies: 5 - 6 kN/m²

Resistència a flexotracció a 28 dies: 90 - 120 kg/m²

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'ús corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada per el fabricant en N/mm².

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:

- Temps d'us (EN 1015-9)
- Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): $\leq 0,1\%$
- Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits:

- Resistència a compressió (EN 1015-11)
- Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
- Absorció d'aigua (EN 1015-18)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
- Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
- Conductivitat tèrmica (EN 1745)
- Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers:

- Densitat (EN 1015-10): $\leq 1300 \text{ kg/m}^3$

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:

- Mida màxima del granulat (EN 1015-1): $\leq 2 \text{ mm}$
- Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc:

- Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segon s UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos per a la construcció:
 - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació
 - Temps obert
 - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
 - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
 - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)

- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a la UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B08 - ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081 - ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081C010,B0818120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant
- Additius per a formigó:
 - Inclúsor d'aire
 - Reductor d'aigua/plastificant
 - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
 - Retenidor d'aigua
 - Accelerador d'adormiment
 - Hidròfug
 - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters:
 - Inclúsor d'aire/plastificant
 - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
- Addicions:

- Cendres volants
- Fum de silici
- Escòria granulada

ADDITIUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na₂O, equivalent) (UNE-EN 480-12): ≤ valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758):
 - D ≥ 1,10: ± 0,03
 - D ≤ 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):
 - T ≥ 20%: ≥ 0,95 T, < 1,05 T
 - T < 20% : ≥ 0,90 T, < 1,10 T
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats per el fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:

Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de la UNE EN 934-2.

Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és ≤ 6% en volum (UNE EN 12350-7)

lò clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: ≤ 0,2% pes de ciment
- Armat: ≤ 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: ≤ 0,4% pes de ciment

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): ≤ 0,10%, ≤ valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): ≤ 0,10%, ≤ valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades.

Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≥ 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): ≤ 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): ≥ 75%

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.

Característiques complementàries:

- Diàmetre de les bombolles (D): 10 ≤ D ≤ 1000 micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 5%
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): ≥ 110%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistència:
 - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 12%
 - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
 - 1 dia: ≥ 140%
 - 28 dies: ≥ 115%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu, a igual relació aigua/ciment:
 - Consistència:
 - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): ≥ 120 mm
 - Escoriment (EN 12350-5): ≥ 160 mm
 - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
 - Resistència a compressió a 28 dies ≥ 90%
 - Contingut en aire ≤ 2% en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:

Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.

Característiques essencials:

- Exsudació (UNE-EN 480-4): ≤ 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): ≥ 80%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:

L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.

Característiques essencials:

- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): ≤ 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): ≤ 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): ≥ 85%

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
 - Inici d'adormiment: ≥ al del morter de referència + 90 min
 - Final d'adormiment: ≤ al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
 - 7 dies: ≥ 80%
 - 28 dies: ≥ 90%

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%

- Reducció d'aigua: ≥ 5%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.

S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.

Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.

No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
 - Inici d'adormiment (a 20°C): ≥ 30 min
 - Final d'adormiment (a 5°C): ≤ 60%
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):

- 28 dies: $\geq 80\%$
 - 90 dies: $\geq$ que la del formigó d'assaig a 28 dies
 - Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):

- 2%: ≤ 90 min
- 3%: ≤ 30 min
- 4%: ≤ 3 min
- 5%: ≤ 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIUS PER A MORTERS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): $\leq$ valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): $\geq 70\%$ que la del morter testimoni

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): $\leq$ valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:

Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
 - Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
 - Després d'1 h en repòs: $\geq A - 3\%$
 - Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5, \geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): $\geq 8\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
 - Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
 - Després de 28 h en repòs: $\geq 0,70 A\%$
 - Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5, \geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
 - Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): ≥ 5 N/mm² que la del morter d'assaig amb additiu
- Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

COLORANT:

El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.

Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.

L'índex clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

ADDICIONS:

En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa l'addició simultània de cendres volants i fum de silici sempre que la quantitat de fum de silici no superi $\leq 10\%$ del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de silici) no superin $\leq 20\%$ del pes total del ciment

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat $\leq 20\%$ del pes del ciment, o fum de silici en una quantitat $\leq 10\%$ del pes del ciment

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per a la seva confecció. En estructures d'edificació si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici ha de superar el 10% del pes de ciment.

Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de silici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I

L'índex clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

CENDRES VOLANTS:

Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelectriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica.

Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a la UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81º de la EHE.

Resultats segons la UNE-EN 450-1:

Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:

- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): $\geq 25\%$
- Contingut de clorurs Cl⁻ (UNE 80-217): $\leq 0,10\%$
- Contingut d'anhidrid sulfúric SO₃ (EN 196-2): $\leq 3,0\%$
- Òxid de calci lliure (UNE-EN 451-1): $\leq 1\%$
- (S'admeten continguts fins al $2,5\%$ sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)
- Pèrdua per calcinació (1h de combustió)(EN 196-2): $\leq 5,0\%$

Característiques físiques:

- Finor(% en pes retingut al tamís 0,045 mm)(UNE-EN 451-2): $\leq 40\%$
- Índex d'activitat (EN 196-1):
 - A 28 dies: $> 75\%$
 - A 90 dies: $> 85\%$

- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): < 10 mm

L'especificació relativa a l'expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l'1%, sense passar del $2,5\%$

Toleràncies:

- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): ± 150 kg/m³
- Pèrdua al foc: $+ 2,0\%$
- Finor: $+ 5,0\%$
- Variació de la finor: $\pm 5,0\%$
- Contingut de clorurs: $+ 0,01\%$
- Contingut d'òxid de calci lliure: $+ 0,1\%$
- Contingut SO₃: $+ 0,5\%$
- Estabilitat: $+ 1,0$ mm
- Índex d'activitat: $- 5,0\%$

FUM DE SILICI:

El fum de fum silici o microsilici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.

La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.

Contingut d'òxid de silici (SiO₂): $\geq 85\%$

Contingut de clorurs Cl⁻ (UNE 80-217): $< 0,10\%$

Pèrdua al foc (UNE-EN 196-2): $< 5\%$

Proporció de partícules inferiors a 1 micra: $90 - 95\%$

Índex d'activitat (UNE-EN 196-1): $> 100\%$

Tolerància en pes: $\pm 3\%$ del pes o volum

ESCÒRIA GRANULADA:

L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.

Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE-EN 933-2).

Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.

No ha de contenir sulfurs oxidables.

Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:

- Terrossos d'argila: 1%
- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE 7-244): $0,50$
- Compostos de sofre expressats en SO₃- i referits al granulat sec: 2%

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la

Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):

- Amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:

Reactivitat (PG 3/75): $\alpha > 20$

Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient alfa de reactivitat:

- $20 < \alpha \leq 40$: $h < 15\%$
- $40 < \alpha \leq 60$: $h < 20\%$

- alfa > 60: h < 25%

La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen
5	95 - 100
2,5	75 - 100
1,25	40 - 85
0,4	13 - 35
0,16	3 - 14
0,08	1 - 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS

Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.

Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIUS PER A MORTERS:

UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería, definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDICIONS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de calidad.

ÚS PER A FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a morter per a ram de paleta,
- Productes per a formigó:
 - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'aditius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat per el subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de la EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat per el fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o marca d'identificació del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma EN 934-2
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat per el fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 934-3
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs

- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a formigons, morters i pastes:
 - Sistema 1+: Certificació de Conformitat CE

L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una fulla de subministrament proporcionat per el subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades
- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'addició segons Art. 30 de la EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 450-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 13263-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluit (UNE-EN 12350-7).

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN CENDRES VOLANTS:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Determinació de la finor de mòlta (UNE-EN 451-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment portland (UNE-EN 450-1)
- Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)
- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SILICI:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment portland (UNE-EN 13263-1)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Contingut d'òxid de silici (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a la EHE-08 en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS :

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29º de la EHE.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que mostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de la EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:

No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.

El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que mostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de la EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:

Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.

La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 30º de la EHE.

B09 - ADHESIUS

B090 - ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0907200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.

S'han considerat els següents tipus:

- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.

Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.

Densitat a 20°C: $\leq 1,24 \text{ g/cm}^3$

Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m²

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:

Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.

No ha de de ser inflamable ni tòxic.

Densitat: $1,01 \text{ g/cm}^3$

Rendiment: Aprox. 200 g/m²

Temperatura de treball: $\geq 5^\circ\text{C}$

EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:

Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Densitat a 20°C: $1,5 \text{ g/cm}^3$

Contingut sòlid: 84 - 86

Rendiment: Aprox. 450 g/m²

DE POLIURETÀ BICOMPONENT:

Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.

Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):

Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: $> 1 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Temperatura d'enduriment: $\geq 15^\circ\text{C}$
- Temps d'aplicació a 20°C: $> 3 \text{ h}$

Resistència química de la pel·lícula seca:

- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:

Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.

Temps de pre-assecatge en condicions normals: $\leq 1 \text{ min}$

Resistència a la compressió: $> 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció: $> 18 \text{ N/mm}^2$

DE RESINES EPOXI:

Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.

Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcals diluïts.

La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.

Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h

BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.

Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.

Extracte sec a 105°C: 75 - 78

Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68

Toleràncies:

- Densitat: $\pm 0,1\%$
- Extracte sec: $\pm 3\%$
- Contingut de cendres: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:

- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.

Temperatura d'emmagatzematge:

- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: $\geq 10^\circ\text{C}$
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: $5^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C}$

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0A - FERRETERIA**B0A1 - FILFERROS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer

- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de la UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm²

- Qualitat G3: 1570 N/mm²

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 2\%$ diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de la UNE 36-732.

La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: ≤ 600 N/mm²

- Qualitat dur: > 600 N/mm²

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**FILFERRO D'ACER:**

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0A3 - CLAUS**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0A4 - VISOS**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B0A44000, B0A4A400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els següents tipus:

- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó

- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

Cementació del vis: > 0,1 mm

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització: >= 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61500, B0A62F90, B0A61600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els següents tipus:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer

- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material

- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú

- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, empremtes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

> 20°C: 10 min

10°C - 20°C : 20 min

0°C - 10°C: 1 h

- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm

- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:

- Identificació del fabricant

- Diàmetres

- Llargàries

- Unitats

- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0A7 - ABRAÇADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A71Q00, B0A75J00, B0A72K00, B0A72L00, B0A72M00, B0A72P00, B0A72R00, B0A71L00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadora metàl·lica d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable.

S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:

- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars unides per un cargol a cada extrem

- Abraçadores formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma

La seva designació indica el diàmetre exterior dels tubs que ha de subjectar.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació.

El vis de fixació ha de tenir ambdós extrems roscats de forma diferent: per acoblar a la brida per un costat i per fixar-lo al tac d'ancoratge per l'altre.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, empremtes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant

- Diàmetres

- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES
B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.

- Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm

- Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.

- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal

- Aptitud al doblegat:

- Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

- Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments

o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència:

- D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2

- 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2

- D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2

- Tensió de última d'adherència:

- D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2

- 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2

- D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2

- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

+-----+

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma

- Referència a la norma EN

- Dimensions nominals

- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.

- Característiques mecàniques de les barres:

- Acer soldable (S)

- Allargament total sota càrrega màxima:

- Acer subministrat en barres: >= 5,0%

- Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%

- Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):

- Allargament total sota càrrega màxima:

- Acer subministrat en barres: >= 7,5%

- Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%

- Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de la EHE-08

- Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de la EHE-08

+-----+

Designació	Lím.elàstic fy	Càrrega unitària fs	Allargament al	Relació fs/fy
	N/mm2	fs(N/mm2)		
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
			<= 1,35	
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
			<= 1,35	

+-----+

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 – 20 – 25 – 32 i 40 mm

S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:

- Massa:

- Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal

- Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:

Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):

5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques mecàniques:

- B 500 T

- Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2

- Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2

- Allargament al trencament: >= 8%

- Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

MALLA ELECTROSOLDADA:

Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.

La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.

Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An

(An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o de un dels elements aparellats, en malles dobles)

- Diàmetres relatius dels elements:

- Malles simples: $dm_{\min} \leq 0,6 dm_{\max}$

($dm_{\min}$: diàmetre nominal de l'armadura transversal, $dm_{\max}$: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)

- Malles elements aparellats: $0,7 ds \leq dt \leq 1,25 ds$

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)

- Separació entre armadures longitudinals i transversals: ≤ 50 mm

- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:

- Llargària i amplària: ± 25 mm o $\pm 0,5\%$ (la més gran)

- Separació entre armadures: ± 15 mm o $\pm 7,5\%$ (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: $< 1\%$

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fabrica i una altra que identifiqui la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals $\leq 1,5$ m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle

- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblejat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga

- Marca comercial de l'acer
- Forma de subministrament: barra o rotlle

En Malle s electrosoldades, s'ha de facilitar a més:

- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
 - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
 - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de la EHE-08.
- Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a la EHE-08 i a la UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
 - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'annex 19 de la EHE-08
 - La realització d'assajos de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
 - Subministrament < 300 t:

Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent
- Comprovació de les característiques geomètriques
- Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple

A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.

- Subministrament ≥ 300 t:

Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.

Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.

La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:

- %Cassaig = %Ccertificat: $\pm 0,03$
- %Ceq assaig = %Ceq certificat: $\pm 0,03$
- %Passaig = %Pcertificat: $\pm 0,008$
- %Sassaig = %Scertificat: $\pm 0,008$
- %Nassaig = %Ncertificat: $\pm 0,002$

Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Per a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:

- Comprovació de la secció equivalent
- Comprovació de les característiques geomètriques
- Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple
- Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura

- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assajos, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat

- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.

- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:

El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.

En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.

Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:

- Pes del lot <= 30 t
- Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
- Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
- Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:

- Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.

- Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblant, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.

- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:

Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de la UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.

- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més s'es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'espejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de la EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:

Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.

A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de la UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a la EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a la EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de la EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de la EHE-08.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC2410.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.

- Plaques de guix laminat:

- Plaques de guix laminat tipus A
- Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
- Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
- Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
- Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
- Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
- Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
- Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)

- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:

- Transformats classe 1
- Transformats classe 2

- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:

- Transformats laminars
- Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14-1-1991.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):

- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:

- Gruix nominal 9,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400 N
- Gruix nominal 12,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)

- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:

- Gruix nominal 12,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)

- Plaques tipus P:

- Gruix nominal 9,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:

- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:

- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:

- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)

- Per a plaques tipus E: ≤ 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)

Resistència tèrmica (UNE-EN 520)

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència a l'impacte

- Aïllament davant del soroll aeri

- Absorció acústica

Toleràncies:

- Amplària:

- Plaques tipus P: ± 0 mm; $- 8$ mm

- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: ± 0 mm; $- 6$ mm

- Llargària:

- Plaques tipus P: ± 0 mm; $- 6$ mm

- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: ± 0 mm; $- 5$ mm

- Gruix:

- Plaques tipus P: $\pm 0,6$ mm

- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:

- Gruix nominal < 18 mm: $\pm 0,6$ mm

- Gruix nominal ≥ 18 mm: $\pm 0,4 \times t$ (t =gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)

- Rectitud d'arestes: $< 2,5$ mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)

- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)

- Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm

- Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm

- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:

- Capacitat d'absorció d'aigua superficial: ≤ 180 g/m²

- Capacitat d'absorció d'aigua total:

- Plaques tipus H1: $\leq 5\%$

- Plaques tipus H2: $\leq 10\%$

- Plaques tipus H3: $\leq 25\%$

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:

- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520

- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163

- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164

- Aïllament de poliuretà rígida (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165

- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166

- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència a la flexió:

- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N

- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:

- La resistència tèrmica s'obté sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb $m^2 \cdot K / W$

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte

- Aïllament davant del soroll aeri

- Absorció acústica

Escairat:

- En sentit transversal: -5 mm a $+ 5$ mm

- En sentit longitudinal: -5 mm a $+ 8$ mm

Planor (del transformat): ≤ 5 mm

Adherència/cohesió del material aïllant:

- Transformats de classe 1: $> 0,017$ MPa

- Transformats de classe 2: $> 0,003$ MPa

Toleràncies:

- Amplària: ± 0 mm; $- 4$ mm

- Llargària: ± 0 mm; $- 5$ mm

- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)

- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir

- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

- Reacció al foc (UNE-EN 14190)

- Resistència al foc (UNE-EN 14190)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)

- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)

- Protecció davant rajos X:

- Grau de protecció (IEC 6133-1)

- Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el

gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)

- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)

- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:

- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones. especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones. Especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Altres,
 - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
 - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Altres,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc.
- Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
 - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a l'esforç tallant,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc,
 - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a tallant:
 - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom, logotip o adreça a declarada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
 - Referència a la norma europea corresponent:
 - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
 - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
 - Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
- Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
 - La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
 - Referència a la norma europea EN 520
 - Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
 - El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat, si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:
 - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
 - Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.
 - Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
 - Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Densitat
- Pes per m2
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:

- Control de característiques geomètriques:
 - Gruix
 - Diferència de llargària entre les arestes
 - Angles
 - Rectitud d'arestes
 - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega de ls certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN APLACATS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 - TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
 Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$
 Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
 Toleràncies:
 - Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
 - Amplària nominal: $\pm 2 \text{ mm}$
 - Gruix:

	Classe	Gruix nominal (mm)		
		< 50	50 a 75	> 75
		Tolerància (mm)		
		T1	T2	T3
		± 3	± 2	$\pm 1,5$
		± 4	± 3	$\pm 1,5$
		+6,-3	+5,-2	$\pm 1,5$

- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$
 - Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
 Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D6 - PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D625A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
 S'han considerat els tipus següents:
 - Puntal rodó de fusta
 - Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
 Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
 Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
 No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
 Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
 No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
 Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$
 Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$
 Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
 Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$
 Coeficient d'elasticitat:
 - Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2
 - Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4
 Resistència a la compressió (UNE 56-535):
 - En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
 - En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$
 Resistència a la tracció (UNE 56-538):
 - En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
 - En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$
 Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
 Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$
 Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
 Toleràncies:
 - Diàmetre: $\pm 2 \text{ mm}$
 - Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
 - Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$
PUNTAL METÀL·LIC:
 Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
 La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
 Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
 Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal					
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m	
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-	
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-	
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-	
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T	
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T	
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T	
5 m	-	-	-	-	0,69 T	

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
 Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D8 - PLAFONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D81580.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
 Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
 La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
 El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.

La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Planor: ± 3 mm/m, ≤ 5 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZA000,B0DZP500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els següents elements:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desenmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:

No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Amplària: ≥ 10 mm

Gruix: $\geq 0,7$ mm

Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm

Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.

No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.

Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.

No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.

No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient

S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:

Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.

Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.

Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.

La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Rectitud dels perfils: $\pm 0,25\%$ de la llargària

- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.

Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.

Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (faç anes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides

- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent mes gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): $\geq 5 \text{ N/mm}^2$, $\geq$ valor declarat per el fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): $\geq$ valor declarat per el fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): $\leq$ valor declarat per el fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:

- Peces amb $\leq 1,0\%$: A1
- Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarat per el fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13)

- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.

- D1: $\leq 10\%$
- D2: $\leq 5\%$
- Dm: $\leq$ desviació declarada per el fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió $\geq 400 \text{ mm}$ i envanets exteriors $< 12 \text{ mm}$ que hagin d'anar revestides amb un lliscat:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats

a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\leq 1000 \text{ kg/m}^3$

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats

a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$

Característiques essencials en peces per a us en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat per el fabricant

- Cara vista (UNE-EN 771-1)
- Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió $60 \pm 2 \text{ s}$ (UNE-EN 772-11) : $\leq$ valor declarat per el fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídrriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{min}$)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total ($\%$ o g/m^3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5% . Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5% . Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
 - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 771-1
 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, ... i us al que va destinat.
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:
 - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
 - Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.
 - Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix la UNE-EN 771-3 i assajades segons la UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
- Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:
 - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0F8 - SUPERMAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F86570.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i coccio d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): $\geq 5 \text{ N/mm}^2$, $\geq$ valor declarat per el fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): $\geq$ valor declarat per el fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): $\leq$ valor declarat per el fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
 - Peces amb $\leq 1,0\%$: A1
 - Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarat per el fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13)

- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.

- D1: $\leq 10\%$
- D2: $\leq 5\%$
- Dm: $\leq$ desviació declarada per el fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió ≥ 400 mm i envanets exteriors < 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≤ 1000 kg/m³

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≥ 1000 kg/m³

Característiques essencials en peces per a us en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat per el fabricant

- Cara vista (UNE-EN 771-1)

- Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ± 2 s (UNE-EN 772-11) : $\leq$ valor declarat per el fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)

- Marca del fabricant i lloc d'origen

- Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.

- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas

- Referència a la norma EN 771-1

- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, ... i us al que va destinat.

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i e tiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obté amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$

- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes

- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 - LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7114090.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminós amb o sense armadura, per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus de làmines següents:

- LO: Làmina d'oxiasfalt formada per una o vàries armadures, recobrint bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.

- LAM: Làmina de quitrà modificat amb polímers sense armadura, fabricada per extrusió i calandratge.

- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades per una o vàries armadures recobertes amb mastics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).

- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades per una o vàries armadures recobertes amb mastics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).

- LBA: Là mines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures, recobriment bituminos i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:

- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.

La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)

Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.

En les làmines de base oxiasfalt (LO), el material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrotllar-lo a 10°C.

Incompatibilitats:

- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat per el fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat per el fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat per el fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada per el fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada per el fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada per el fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada per el fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant

- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant

- Envel·liment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):

- Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
 - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
 - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
- Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir

- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): $\pm 30\%$ en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D' ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
 - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
 - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades

- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envel·liment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir

- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir

- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:

El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de la UNE 104206.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim emmagatzematge:

- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D' ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envel·liment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envel·liment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀ MINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriments
 - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a impermeabilització de cobertes:
 - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriments
 - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
 - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
 - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
 - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
 - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 1: Certificació de Conformitat CE
- OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material en cada subministrament.
 - El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:
 - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
 - Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.
 - Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb la UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assajos establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
 - A la recepció dels productes es comprovarà (CTE DB HS, Art.4.2):
 - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
 - Que disposen de la documentació – certificacions exigides
 - Que es corresponen amb les propietats demandades
 - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
 - Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7
 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:)
 - Massa: UNE - EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
 - Fluència: UNE 104281-6-3
 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀ MINES BITUMINOSES:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb la UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B75 - PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B752 - PASTES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7522000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte semifluid per a la formació de revestiments flexibles, apte per a ser aplicat amb brotxa, rodet o per polvorització.

S'han considerat els tipus següents:

- Cautxú líquid per a impermeabilitzacions d'aplicació en fred.

- Polímer en dispersió aquosa

CAUTXÚ LÍQUID:

Es vulcanitza a l'aire per mineralització i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Ha de tenir la consistència adequada per la seva aplicació amb rodet.

Resistència a la temperatura: - 10°C a + 100°C

Resistència als raigs ultraviolats: Bona

Estabilitat química: Resisteix les solucions àcides, No resisteix els olis o greixos

Impermeabilitat a l'aigua (2 bar i 2,5 mm de gruix): Ha de complir

Allargament fins el trencament: >= 300%

POLÍMER:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i acabat d'obrir, ha de quedar homogeni mitjançant agitació d'una espàtula apropiada i no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs.

- Densitat relativa a 23°C ± 2°C (UNE 53346): 1,1 – 1,5 kg/dm³

- Matèria fixa a 105°C (UNE 48087): >= 50% en pes

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (UNE 48086):

- Al tacte: < 3 h

- Totalment sec: < 24 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la tracció (UNE 53165): >= 1,0 MPa

- Allargament en el trencament (UNE 53165): >= 250%

- Doblegat a - 5°C (UNE 53358): Sense esquerdes

- Resistència a la percussió (UNE 53358): >= 200 mm

- Envelliment accelerat a 70°C, 1000h, pèrdua d'allargament (UNE 53104): <= 40%

- Envelliment tèrmic (UNE 53358):

- Pèrdua de massa: <= 10%

- Pèrdua d'allargament: <= 35%

- Resistència als productes químics (UNE 53358): Ha de Complir

- Resistència als microorganismes (UNE 53358): Ha de Complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.

Ha de portar impreses les dades següents:

- Identificació del producte

- Pes net o volum del producte

- Data de caducitat

- Instruccions d'ús

- Limitacions de temperatura

- Toxicitat i inflamabilitat

CAUTXÚ LÍQUID:

Emmagatzematge: en envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.

Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.

POLÍMER:

Emmagatzematge: en envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa, a una temperatura no superior a 5°C.

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CAUTXÚ LÍQUID:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

POLÍMER:

* UNE 53413:1987 Plásticos. Revestimientos flexibles a base de polímeros en dispersión acuosa, sin armadura, para impermeabilizaciones "in situ" en la edificación. Características y métodos de ensayo.

B7B - GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B151D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina formada per fletres de teixits sintètics.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament

- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament

- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat

- Feltre teixit de fibres de polipropilè

- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La funció principal del geotèxtil pot ser:

- F: Filtració

- S: Separació

- R: Reforç

- D: Drenatge

- P: Protecció

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.

La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:

- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit, excepte vies ferroviàries i capes de rodadura asfàltica): F, R, F+S, F+R+S

- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, F+R+S

- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S

- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D

- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió: protecció costera i revestiment de talussos: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S

- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P

- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Massa per unitat de superfície (UNE-EN 965)

- Característiques essencials:
 - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
 - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
- Característiques complementàries:
 - Deteriorament durant la instal·lació (UNE-ENV ISO 10722-1)
 - Resistència a la intempèrie (UNE-EN 12224), excepte en túnels
 - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319), en drenatge
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
 - Resistència a la tracció d'unions i costures (UNE-EN ISO 10321)
 - Resistència al envelliment químic (UNE-EN ISO 13438, UNE-ENV 12447, UNE-ENV ISO 12960)
 - Resistència a la degradació microbiològica (UNE-EN 1225)
 - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
 - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), en drenatge

Funció: Filtració (F).

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries:
 - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), excepte en drenatge

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):

- Característiques essencials:
 - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
- Característiques complementàries:
 - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
 - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), excepte en carreteres
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
 - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), en carreteres

Funció: Filtració i Separació (F+S):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció : Reforç i Filtració (R+F) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):

- Característiques essencials:
 - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
 - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236), excepte en moviments de terres i fonaments
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058), excepte en moviments de terres i fonaments

Funció: Drenatge (D):

- Característiques essencials:
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
 - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):

- Característiques essencials:
 - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
 - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
 - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
 - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):

- Característiques essencials:
 - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
 - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).

UNE-EN 13250:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en construcciones ferroviarias.

UNE-EN 13251:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.

UNE-EN 13252:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje.

UNE-EN 13253:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).

UNE-EN 13254:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de embalses y presas.

UNE-EN 13255:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de canales.

UNE-EN 13256:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.

UNE-EN 13257:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en los vertederos de residuos sólidos.

UNE-EN 13265:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a canals de Funció: Filtració, reforç i protecció,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funció: Filtració i drenatge,
- Productes per a vies fèrries de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a túnels i estructures subterrànies de Funció: Protecció,
- Productes per a embassaments i preses de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funció: Filtració i reforç,

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funció: Filtració i reforç,
- Productes per a projectes de contenidors de residus líquids de Funció: Filtració, reforç i protecció:
 - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a embassaments i preses de Funció: Separació,
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funció: Separació,
- Productes per a vies fèrries de Funció: Separació,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funció: Separació,
- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funció: Separació,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funció: Separació,
- Productes per a canals de Funció: Separació,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funció: Separació:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m²)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
 - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
 - Referència a les normes aplicables
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material en cada subministrament.
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions. Aquest control s'estableix en tres punts bàsics:
 - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
 - Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: distintius de qualitat que assegurin el compliment de les característiques tècniques i les avaluacions tècniques de idoneïtat de compliment amb CTE.
 - Control de recepció mitjanç ant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- A la recepció dels productes es comprovarà (CTE DB HS, Art.4.2):
 - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
 - Que disposen de la documentació – certificacions exigides
 - Que es corresponen amb les propietats demandades
 - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Determinació de les característiques geomètriques sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament.

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 5000 m² o fracció de geotextil de les mateixes característiques col·locat en obra, es realitzaran els assaigs següents:
 - Massa per unitat de superfície (UNE EN 965) (UNE-EN ISO 9864)
 - Tracció monodireccional longitudinal i transversal (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)
 - Allargament de trencament (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)
 - Força de punxonament (BS 6906 /4) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la ruptura ulterior (esquinçament) (UNE 40529)

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES SEPARADORES DE POLIPROPILE:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Pes

- Resistència a la tracció i allargament fins el trencament
- Resistència mecànica a la perforació
- Permeabilitat (columna d'aigua de 10 cm)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀ MINES DE TRACCIÓ MECÀNICA:

Els resultats dels assaig d'identificació compliran les condicions del plec amb les desviacions màximes següents:

- Assaigs físics i mecànics: $\pm 5\%$
- Assaigs hidràulics: $\pm 10\%$

Si algun resultat queda fora d'aquestes toleràncies, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan els nous resultats estiguin d'acord a l'especificat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀ MINES SEPARADORES DE POLIPROPILE:

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7J - MATERIALS PER A JUNTS I SEGELLATS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J500ZZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotrópic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat	Temperatura	Deformació	Resistència a
	a 20°C	d'aplicació	màx. a 5°C	temperatura
	(g/cm ³)			
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C

Silicona àcida	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
ó bàsica				
Polisulfur	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
bicomponent				
Poliuretà	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
monocomponent				
Poliuretà	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
bicomponent				
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida	>= 1,6	0,5	25° - 30°
ó bàsica			
Polisulfur	>= 2,5	-	60°
bicomponent			
Poliuretà	>= 1,5	0,3	30° - 35°
monocomponent		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà	-	1,5	-
bicomponent			
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%

- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butí

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3

Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm2

- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

	Principal mecanisme d'adormiment		
	DESCRIPCIÓ	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
	Pasta de farcit	1A	1B
	Pasta d'acabat	2A	2B
	Compost mixt	3A	3B
	Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C, 150g i 5s (mm)	Fluència a 60°C (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C (UNE 104-281(4-4))
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'asegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o espuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Altres,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:
 - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i us previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: (UNE 104281-0-1)
 - Assaig de penetració
 - Assaig de fluència
 - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.

En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

CINTA DE CAUTXÚ CRU:

Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Amplària: ≥ 5 cm

Estabilitat dimensional de la cinta de paper:

- Amplària: $< 0,4\%$
- Llargària: $< 2,5\%$

Resistència al trencament: $\geq 4,0$ N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

	Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
		Per a tots els usos	Reacció al foc	3/4
Material per a junts de plaques de guix laminat	que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Altres		4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots		4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzats per laboratori notificat.

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i us previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B722 - EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z24000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.

S'han considerat els tipus següents:

- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.

No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperi la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

Característiques del residu sec:

- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm³

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): ≤ 5%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%

Assaig sobre el residu de destil·lació:

- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): ≤ 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm³

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%

Característiques del residu sec:

- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guexament, degoteig ni formació de bombolles.

- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.

- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm³

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): ≤ 5%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%

Assaig sobre el residu de destil·lació:

- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): ≤ 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm³

Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%

Enduriment: 24h

Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total

Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble

Característiques del residu sec:

- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guexament, degoteig ni formació de bombolles.

- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.

- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.

Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que comprovarà els sistemes de transport i càrrega i les condicions d'emmagatzematge per tal que no pugui alterar la qualitat del material; de no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà l'utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.

- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:

- Residu per destil·lació (NLT 139).

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs i els valors del certificat de identificació , han de complir les limitacions establertes en el plec.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS**B93 - MATERIALS PER A SUPORT DE PAVIMENTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B93A0120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a l'execució de recrescudes de suports de paviments i per a l'execució de capes de millora.

S'han considerat els materials següents:

- Terratzo

- Pasta anivelladora

TERRATZO:

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o la cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.

La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre i d'altres pedres de mida més gran i colorants.

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La rajola no ha de tenir ruptures, ni escantonaments de mida considerable.

Ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.

Ha de ser de forma geomètrica quadrada, amb la cara superficial plana.

PASTA ANIVELLADORA:

Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrotonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.

Classificació en funció del tipus d'aglomerant:

- Morters anivelladors de ciment: CT

- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA

- Morters anivelladors de magnesita: MA

- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS

- Morters anivelladors de resina sintètica: SR

Classificació en funció del gruix d'aplicació.

- Capa fina: 2 a 30mm

- Capa gruixuda: >=35mm

Característiques:

- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2

- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2

- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhm, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhm), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.

- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2

- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN-13813.

La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.

- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N

- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813

- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813

- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2

- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.

- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm

Característiques especials:

- Resistència elèctrica: d'acord amb UNE-EN 13813

- Resistència química: d'acord amb UNE-EN 13813

- Reacció al foc: d'acord amb UNE-EN 13813

- Emissió de substàncies corrosives: d'acord amb UNE-EN 13813

- Resistència tèrmica: d'acord amb UNE-EN 13813

- Permeabilitat a l'aigua: d'acord amb UNE-EN 13813

- Aïllament acústic al soroll d'impacte: d'acord amb UNE-EN 13813

- Absorció acústica: d'acord amb UNE-EN 13813

La designació d'un morter anivellador es realitzarà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígitos de les característiques amb els valors corresponents.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRATZO:

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

PASTA ANIVELLADORA:

Subministrament: Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

-Morters anivelladors per interiors subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

- Sistema 1: Certificat de conformitat CE del producte

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzats per laboratori notificat.

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

- Morters anivelladors per a interiors subjectes a reglamentació de substàncies perilloses:

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzats per laboratori notificat.

-Morters anivelladors amb altres usos:

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

En l'embalatge o/í documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els reials Decrets 1630 /1992 de 29 de desembre 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número de identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)

- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.

- Dos últims dígitos de l'any en que es va aplicar el marcatge CE

- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)

- Referència a la norma UNE-EN 13813

- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígitos

- Nom del producte

- Quantitat, (massa o volum)

- Data de fabricació i vida mitja

- Referència del lot

- Diàmetre màxim dels àrids

- Instruccions per la mescla i l'aplicació

- Especificacions de salubritat i seguretat

- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris:

- Reacció al foc

- Emissió de substàncies corrosives

- Permeabilitat a l'aigua

- Permeabilitat al vapor d'aigua

- Resistència a compressió

- Resistència a flexió

- Resistència al desgast

- Aïllament acústic

- Absorció acústica

- Resistència tèrmica

- Resistència química.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PASTA ANIVELLADORA:

UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

TERRATZO:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS**B9E1 - PANOTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E13200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.

S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres

- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Llargària: ≤ 1 m

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Gruix de la capa vista: ≥ 4 mm

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:

- Classe 1 (marcat N): ± 5 mm

- Classe 2 (marcat P):

- Dimensions nominals de la peça ≤ 600 mm: ± 2 mm

- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm

- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:

- Classe 1 (marcat N): ± 5 mm

- Classe 2 (marcat P):

- Dimensions nominals de la peça ≤ 600 mm: ± 2 mm

- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm

- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:

- Classe 1 (marcat N): ± 3 mm

- Classe 2 (marcat P):

- Dimensions nominals de la peça ≤ 600 mm: ± 3 mm

- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm

- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: ≤ 3 mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):

- Classe 1 (marcat J):

- Llargària ≤ 850 mm: 5 mm

- Llargària > 850 mm: 8 mm

- Classe 2 (marcat K):

- Llargària ≤ 850 mm: 3 mm

- Llargària > 850 mm: 6 mm

- Classe 3 (marcat L):

- Llargària ≤ 850 mm: 2 mm

- Llargària > 850 mm: 4 mm

- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):

- Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:

- Convexitat màxima: 1,5 mm

- Concavitat màxima: 1 mm

- Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:

- Convexitat màxima: 2 mm

- Concavitat màxima: 1,5 mm

- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:

- Convexitat màxima: 2,5 mm

- Concavitat màxima: 1,5 mm

- Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:

- Convexitat màxima: 4 mm

- Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas prefabricadas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,

- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:

- Dimensions nominals

- Resistència climàtica

- Resistència a flexió

- Resistència al desgast per abrasió

- Resistència al lliscament/patinatge

- Càrrega de trencament
- Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom o marca identificativa del fabricant
- Direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 1339
- El tipus de producte i l'ús o usos previstos
- Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- Resistència al trencament
- Resistència al patinat/liscament
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:

- Reacció al foc
- Resistència a la ruptura
- Resistència al patinat/liscament
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:

- Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
 - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
 - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)

- Sobre 3 mostres de 3 peces:

- Absorció d'aigua
- Gelabilitat
- Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
- Resistència al xoc

- Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna

- Resistència a flexió
- Estructura
- Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)

- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS - MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASA61B2, BASA61B3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.

S'han considerat els materials següents:

- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.

En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.

La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.

S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.

El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Components:

	Material	Característiques dels components
	porta	
	Fusta	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules
		Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat
	EI2-C-30	Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix
		Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina
		no tumescent
		Cantells de llistó de fusta
		Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug,
		revestit de xapa
	Fusta	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat
		de partícules
	EI2-C-60	Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat
		Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix
		Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglo-
		merats, protegit amb làmina no tumescent
		Cantells de llistó de fusta
		Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug,
		revestit de xapa
	Fusta	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers
		ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una
	EI2-C-30	làmina no tumescent a cada costat
		Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat
		Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix
		Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina
		no tumescent
		Cantells de llistó de fusta
		Bastiments de base de fusta massissa protegit
		amb xapa no tumescent
		Bastiments de tauler de fibrociment o similar
		i tauler de partícules ignífug i xapat
	Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una,
		amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes
		mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2

Dimensions:

Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm

Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: $\pm 0,5$ mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ$ /m

PORTA DE FUSTA:

El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.

Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.

La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.

El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.

Les fulles han de ser planes llises i massisses.

PORTA METÀL·LICA:

El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.

El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix ≥ 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per fer l'ancoratge.

Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:

- Porta d'una fulla: ≥ 7
- Porta de dues fulles: ≥ 8

Nombre de golfos:

- Porta d'una fulla: ≥ 2
- Porta de dues fulles: ≥ 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:

Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.

El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.

Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígit establert per la norma UNE-EN 1125:

- Categoria d'ús (primer dígit):
 - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
 - Grau 6: 100 000 cicles
 - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
 - Grau 5: fins a 100 kg
 - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
 - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
 - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit):
 - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit):
 - Grau 3: resistència elevada
 - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit):
 - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
 - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
 - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit):
 - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranchada
 - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.

En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:

UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 1: Certificat de conformitat CE del producte

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques:
 - Gruix
 - Dimensions nominals
 - Rectitud d'arestes.
 - Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega de ls certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 - BARANES I AMPITS

BB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB121FEA, BB12U002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer que formen el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.

S'han considerat els tipus de baranes següents:

- De perfils buits d'acer
- De perfils IPN

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:

Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.

La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.

La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).

S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.

El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui $< L/250$.

La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.

Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.

Toleràncies:

- Llargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: $\pm 2,5\%$
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ/\text{m}$
- Planor: ± 1 mm/m

- Angles: $\pm 1^\circ$

BARANES DE PERFILS IPN:

Ha d'estar formada per un conjunt de tubs rodons i muntants d'acer laminat, galvanitzats en calent.

La separació entre muntants ha de ser ≤ 2 m

Les dimensions del tub i dels muntants han de ser les especificades en el projecte.

Les superfícies dels perfils han de ser llises, uniformes i sense defectes superficials.

El gruix dels perfils ha de ser uniforme en tota la seva llargària.

El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

Tipus d'acer: S275JR

Protecció de galvanització: ≥ 400 g/m²

Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

BARANES DE PERFILS IPN:

Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:

- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238).
 - Assaigs estàtics
 - Assaigs dinàmics
 - Assaigs de seguretat
- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461).
 - Massa de recobriment (mètode magnètic)
 - Assaig d'adherència del
 - Comprovació geomètrica

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de la UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.

L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.

Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 - CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

BE51LQ10 - CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA DE VIDRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51LQ10HI8P.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòdul de 2 m.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.

Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.

Densitat aparent: 70 kg/m³

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i de la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB2 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB26300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques ≤ 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Índex de fluidesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

SÈRIE

	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26
Pressió nominal, PN (bar)				
PE 40	PN 10	PN 6	-	PN 4
PE 100	-	PN 16	PN 10	PN 6
Gruix de paret, e (mm)				
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3
25	3,5	4,0	2,3	2,7
32	4,4	5,0	3,0	3,4
40	5,5	6,2	3,7	4,2
50	6,9	7,7	4,6	5,2
63	8,6	9,6	5,8	6,5
75	10,3	11,5	6,8	7,6
90	12,3	13,7	8,2	9,2
110	15,1	16,8	10,0	11,1
125	17,1	19,0	11,4	12,7
140	19,2	21,3	12,7	14,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2
180	24,6	27,2	16,4	18,2
200	27,4	30,3	18,2	20,2
225	30,8	34,0	20,5	22,7
250	34,2	37,8	22,7	25,1
280	38,3	42,3	25,4	28,1
315	43,1	47,6	28,6	31,6
355	48,5	53,5	32,2	35,6
400	54,7	60,3	36,3	40,1
450	61,5	67,8	40,9	45,1
500	-	-	45,4	50,1
560	-	-	50,8	56,0
630	-	-	57,2	63,1
710	-	-	-	42,2
800	-	-	-	47,4
900	-	-	-	53,3
1000	-	-	-	59,3

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig	Ovalització
	mín.	màx.
16	16,0	1,2
20	20,0	1,2
25	25,0	1,2
32	32,0	1,3
40	40,0	1,4
50	50,0	1,4
63	63,0	1,5

75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555

- Nom o marca del fabricant

- Per a tubs $dn \leq 32$ mm

- Diàmetre exterior nominal x gruix paret

- Per a tubs $dn > 32$ mm

- Diàmetre exterior nominal, dn

- SDR

- Grau de tolerància

- Material i designació

- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte

- Referència al fluid intern que transporta el tub

- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG151411.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic

- Fosa d'alumini

- Planxa d'acer

- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal

- Estanca

- Antihumitat

- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar superficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	$\geq IP-405$	$\geq IP-535$	$\geq IP-545$	-
Plastificada	$\geq IP-517$	$\geq IP-537$	$\geq IP-547$	-
Planxa d'acer	$\geq IP-517$	$\geq IP-537$	$\geq IP-547$	$\geq IP-557$

!Fosa d'alumini |>= IP-517 |>= IP-537 | >= IP-547 | >= IP-557 |
+-----+

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDFLAGRANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG222510.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380700.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.

Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE 21012:1971 Alambres de cobre duro de sección recta circular. Características

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2DB8F.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW38000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW4 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW41000, BGW42000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJM - ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**BJM1 - COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM12401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.

S'han considerat els tipus de comptadors següents:

- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

COMPTADORS:

No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.

Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.

Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.

El comptador ha d'estar homologat i precintat.

El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.

Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.

El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.

El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.

El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.

El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

COMPTADOR VOLUMÈTRIC:

Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.

COMPTADOR DE VELOCITAT:

Ha d'estar format per un cos i una tapa.

Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:

Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat.

S'ha d'incloure un element que permeti controlar la operació correcta del display.

El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:

Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:

Subministrament: En caixa protectora.

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:

Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS
BM11 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM111520.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.

S'han considerat els elements següents:

- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.

Les connexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Tensió d'alimentació (corrent continu):

- Detectors convencionals: 12 – 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 – 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.

Les connexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

+-----+					
Classe	Temperatura	Temperatura	Temperatura	Temperatura	
detector	típica	màxima	resposta	resposta	
	aplicació	aplicació	estàtica	estàtica	
		mínima	màxima		
	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	
A1	25	50	54	65	
A2	25	50	54	70	
B	40	65	69	85	
C	55	80	84	100	
D	70	95	99	115	
E	85	110	114	130	
F	100	125	129	145	
G	115	140	144	160	
+-----+					

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.

Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.

Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.

Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaría.

Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Tensió d'alimentació (corrent continu):

- Detectors convencionals: 12 – 35V (sense polaritat)

- Sensors analògics: 18 – 35V (amb polaritat)

DETECTORS DE FUMS LINEALS:

Han d'estar constituïts almenys per un transmissor i un receptor i que també pot incloure dispositius reflectors per a la detecció dels fums per l'atenuació i/o els canvis en l'atenuació d'un feix òptic.

Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-12.

Cada detector ha d'estar equipat amb un indicador visible de color vermell, integrat, que permeti identificar-lo en cas de que hagi donat un senyal d'alarma, i que ha de romandre encès fins que s'anul·li la condició d'alarma.

Si el detector disposa de connexions a dispositius auxiliars, les avaries que es puguin donar en aquests circuits no poden interferir el correcte funcionament del detector.

DETECTORS DE CO:

Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base.

Les connexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Han de dur incorporats els senyals lluminosos d'alarma i d'estar en servei.

Concentració de CO d'alarma: ≤ 100 ppm

Tensió d'alimentació (corrent continu): 25 V

Si són detectors autònoms:

- Les connexions han de ser pel circuit d'alimentació i per a repetir el senyal d'alarma posant en marxa un extractor.

- Tensió d'alimentació (corrent monofàsic): 230 V a.c.

- Temperatura de treball (T): $-10^{\circ}\text{C} \leq T \leq +45^{\circ}\text{C}$

- Humitat relativa de treball: $\leq 95\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats individualment en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient $\leq 30^{\circ}\text{C}$.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.

UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

DETECTORS DE FUMS LINEALS:

UNE-EN 54-12:2003 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz.

DETECTORS DE CO:

UNE 23300:1984 Equipos de detección y medida de la concentración de monóxido de carbono.

UNE 23300:1984/1M:2005 Equipos de detección y medida de la concentración de monóxido de carbono.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a seguretat contra incendis:

- Sistema 1: Certificació de Conformitat CE

Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte

- El número del certificat CE

Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte

- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant

- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- El número del certificat de conformitat CE

- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)

- Descripció del producte de construcció

- La designació del tipus/model del producte

- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)

- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

a) - Referència la norma EN 54-7

b) - El nom o marca del fabricant o proveïdor

c) - La denominació del model (tipus o número)

d) - Les denominacions dels terminals de connexió

e) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

DETECTORS DE FUMS LINEALS:

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

a) - Referència la norma EN 54-12

b) - El nom o marca del fabricant o proveïdor

c) - La denominació del model (tipus o número)

d) - Les denominacions dels terminals de connexió

e) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector

f)- La separació màxima i mínima

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), e) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

Cada detector ha d' anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

a) - Referència la norma EN 54-5

b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P

c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor

d) - La denominació del model (tipus o número)

e) - Les denominacions dels terminals de connexió

f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.

- Sol·licitar a l' empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament

- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:

- Polsadors (marca, model, especificacions)

- Mòduls de control (marca, model, especificacions)

- Centralita d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)

- Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)

- Sirenes (marca, model, especificacions)

- Cablejat (secció, tipus d'aïllament)

- Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)

- Electroimants de subjecció de portes (si n' hi ha) (marca, tipus, especificacions)

- Comportes tallafoc, en conductes d' aire (marca, tipus, especificacions)

- Realització d' informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES D'ESFERA

BN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN312320,BN317320,BN318420,BN319420,BN31A420.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules d'esfera manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal.

S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvules amb cos de bronze

- Vàlvules amb cos de poli(clorur de vinil) PVC

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexions roscades interiorment (connexió femella) o roscat exteriorment (connexió mascle)

- Tancament manual mitjançant maneta que acciona una bola proveïda d'un forat cilíndric diametral que gira 90°.

- Assentaments d'estanquitat per a la bola.

- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

Materials:

Vàlvules amb cos de bronze:

- Bola: Acer inoxidable

- Elements d'estanquitat: Tefló

Vàlvules amb cos de poli(clorur de vinil):

- Bola: poli(clorur de vinil)

- Elements d'estanquitat: Cautxú tecnopolímer de etilepropilèdi EPDM

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN32 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN3284F0,BN32A4F0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules d'esfera manuals de bronze de 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides

- Tancament manual mitjançant maneta que acciona una bola proveïda d'un forat cilíndric diametral que gira 90°.

- Assentaments d'estanquitat per a la bola.

- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

Materials:

Vàlvules amb cos de bronze:

- Bola: Acer inoxidable

- Elements d'estanquitat: Tefló

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb les corresponents contrabrides, junts i cargols.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN4 - VÀLVULES DE PAPALLONA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN4316A0,BN4316B0,BN4316D0,BN4316E0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de papallona manuals de fosa de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos de forma anular
- Disc o papallona que gira sobre un eix diametral i que tanca sobre un assentament de forma anular
- Maneta d'accionament

L'estanquitat de l'eix s'ha de fer mitjançant un retenidor.

Ha de garantir una estanquitat total.

Ha de ser autonetejant.

Pressió de tancament: ≤ 10 bar

Temperatura de servei: $\leq 110^{\circ}$ C

Materials:

- Papallona: Acer inoxidable
- Assentament, en conduccions per aigua: EPDM
- Assentament, en conduccions per a gas: Nitril

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en capsos.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN71 - VÀLVULES DE TRES VIES MOTORITZADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de regulació de tres vies motoritzades, de bronze, de llautó o de fosa de 6, 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per rosca o brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Vàlvula de regulació automàtica, formada per:

- Cos amb les tres connexions fent T.

- Sistema de tancament.

- Accionament per servomotor elèctric.

- Assentaments d'estanquitat pel sistema de tancament.

- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.

Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.

El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.

El sistema de tancament ha de posar en comunicació la boca de sortida amb les altres dues d'entrada, regulant més o menys la secció lliure d'aquestes.

El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.

La carcassa del servomotor ha de portar grafiat l'esquema de connexionat, la tensió d'alimentació i la potència.

Pressió de prova segons pressió nominal:

+-----+		
| Pressió nominal (bar) | Pressió prova (bar) |		
+-----+		
6	>= 9	
10	>= 15	
16	>= 24	
+-----+		

Característiques del servomotor:

- Grau de protecció mínim: IP 40
- Temperatura de treball: 0-50°C
- Humitat ambient: < 90%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.

Les rosques han de portar uns protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN811590.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: ≥ 15 bar

- Pressió nominal 16 bar: ≥ 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN82 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN8216A0,BN8216D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de fosa, de 10 bar de pressió nominal amb connexió per brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides.

- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

Pressió de prova: ≥ 15 bar

Material del tancament: Acer inoxidable ferrític

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN9 - VÀLVULES DE SEGURETAT

BN91 - VÀLVULES DE SEGURETAT DE RECORREGUT CURT AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN914320.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvula de seguretat de recorregut curt de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i de connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió d'entrada vertical, roscada exteriorment i amb connexió de sortida horitzontal roscada interiorment

- Sistema de tancament en forma de disc, de desplaçament vertical

- Molla de compressió del sistema de tancament

- Regulador manual de compressió per ajustar la pressió d'obertura, precintable

- Palanca per a l'obertura manual d'emergència, comprovació i neteja

Ha d'estar ajustada a la pressió d'obertura que s'ha demanat.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball màxima.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: ≥ 15 bar

- Pressió nominal 16 bar: ≥ 24 bar

Materials:

- Molla: Acer inoxidable

- Tancament: Bronze i goma sintètica

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

BNE - FILTRES COLADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE2A300,BNE2D300,BNE2E300,BNE18300,BNE19300,BNE1A300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.

S'han considerat els tipus següents:

- Filtres de llautó roscats.

- Filtres de fosa per a muntar amb brides

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.

L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.

Ha de ser resistent a la corrosió.

Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.

Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.

No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.

L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.

Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.

Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
 - Pressió nominal
 - Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
- FILTRES ROSCATS:
- Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
- Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
- FILTRES EMBRIDATS:
- Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
- Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.

L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar separat.

L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.

Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.

BNG - VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS DE GAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNG10002,BNG6B2A4,BNG1U020,BNG1U080,BNG20005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Vàlvules de tall per a gas, d'accionament manual, per a instal·lacions en edificis.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

- Vàlvules amb obturador esfèric
- Vàlvules amb obturador cònic (de mascle cònic)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb els extrems adaptats al tipus de connexió
- Comandament manual
- Eix
- Obturador esfèric o cònic
- Assentaments d'estanquitat per l'obturador esfèric o cònic
- Sistema d'estanquitat per a l'eix d'accionament

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

Tots els components de la vàlvula han d'estar lliures de revabes i nets (encenalls, sorra de fosa, etc.).

No ha de tenir cantells afilats ni arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.

Ha de ser resistent als esforços derivats de la instal·lació i del servei.

El cos de la vàlvula ha d'estar format com a màxim de tres peces.

Ha de ser estanca a la pressió i temperatura de treball.

L'estanquitat s'ha d'aconseguir per mitjans mecànics. Queden expressament prohibits els productes d'estanquitat com ara líquids, pastes o cintes.

La vàlvula ha d'estar construïda de manera que es pugui accionar fàcilment per mitjà d'un comandament manual.

Les posicions extremes d'obert i tancat han d'identificar-se i limitar-se per uns topalls fixes no ajustables.

La vàlvula ha de tancar girant el comandament manual en sentit horari. El comandament manual ha de quedar en angle recte respecte a l'eix del cos de la vàlvula en la posició de tancat i paral·lel a l'esmentat eix en la posició d'obert. La vàlvula s'ha de poder bloquejar en la posició de tancat.

Si el mecanisme de topall forma part de la manilla, aleshores aquesta i l'eix han de ser tots ells parts d'una sola peça; la subjecció de la manilla ha de segellar-se.

Totes les peces en contacte amb el gas o amb l'atmosfera circumdant han d'estar fabricades amb materials resistents a la corrosió o han d'estar degudament protegides.

El gruix de les parets de la vàlvula des de qualsevol via de gas cap a l'atmosfera o les perforacions connectades a l'atmosfera no han de ser inferiors a 1 mm.

Les connexions poden ser roscades directament al tub o a la brida, desmuntables per junta plana, o bé amb enllaç PE-tub metàl·lic.

En les connexions roscades directament a tub o a brida, la unió roscada ha de complir els requisits de la norma UNE 19009.

En les connexions mitjançant unió per junta plana les rosques han de ser de tipus cilíndric adaptant-se a la norma ISO 228.

En les connexions que incloguin un enllaç PE-tub metàl·lic, aquesta complirà les exigències de la norma UNE 60-405.

La clau ha de portar marcada de forma indeleble i clarament visible, com a mínim, la informació següent:

- Nom del fabricant o marca d'identificació o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Classe de pressió
- Direcció del flux (en cas necessari)
- Data de fabricació (l'any com a mínim)

VÀLVULA AMB OBTURADOR CÒNIC:

L'obturador ha d'estar dissenyat i muntat al cos de la vàlvula de manera que la vora de la superfície de segellat del obturador sobresurti respecte a la superfície de segellat del cos del cos.

S'ha de proporcionar una separació mínima d'1 mm amb la finalitat de que l'obturador sigui capaç d'avançar en cas de desgast.

La part superior de la superfície de segellat del obturador ha d'estar més baixa que la superfície superior del cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, embalades amb el sistema seleccionat pel fabricant i que ha de proporcionar a la vàlvula una protecció adequada contra possibles deterioraments. L'embalatge ha de contenir les instruccions d'instal·lació i funcionament.

En particular, el fabricant ha de lliurar com a mínim informació sobre:

- Instal·lació
- Funcionament i manteniment
- Posició de muntatge
- Temperatura d'utilització màxima i mínima
- Pressió màxima d'ús

Les rosques han de portar un protector de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales.

*UNE 60718:2001 Llaves metálicas de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones receptoras que utilizan combustibles gaseosos a presiones de servicio hasta 0,5 MPa (5 bar). Características dimensionales y de bloqueo.

*UNE 60718/1M:2002 Llaves metálicas de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones receptoras que utilizan combustibles gaseosos a presiones de servicio hasta 0.5 MPa (5bar). Características dimensionales y de bloqueo.

VÀLVULES DE FINS A 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL:

*UNE-EN 331:1998 Llaves de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones de gas en edificios.

VÀLVULES DE DIAMETRE NOMINAL SUPERIOR A 50 MM I INFERIOR A 100 MM:

*UNE 60708:1987 Llaves metálicas de obturador esférico accionadas manualmente para instalaciones receptoras que utilizan combustibles gaseosos a presiones de servicio hasta 0,5 MPa (5 Bar).

D - ELEMENTS COMPOSTOS
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
D03 - GRANULATS
D039 - SORRES-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0391311.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter al afegir-li l'aigua una vegada estès.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.
Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.
La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D07 - MORTERS I PASTES
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701461,D0701821.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D071J641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.
S'han considerat els següents additius:

- Inclúsor d'aire
- Hidròfug
- Colorant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decreto 89/2010, de 29 de junio, por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), es regula la producción i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 - PAVIMENTS

E93 - SOLERES I RECRESQUES

E93A - RECRESQUES I CAPES DE MILLORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E93A3A13.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recresques i capes de millora i anivellament de paviments.

S'han considerat els tipus següents:

- Recrescada del suport de paviments amb terratzó
- Recrescada del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la recrescada del suport de paviments amb terratzó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra
- Humectació de les peces de terratzó
- Col·locació del morter per a cada peça
- Col·locació de les peces a truc de maceta
- Neteja de la superfície acabada
- Col·locació de la beurada

En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

En la llosa de formigó o recrescada del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

RECRESQUA DEL SUPORT DE PAVIMENTS AMB TERRATZO:

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Els junts s'han de rebir amb beurada de ciment blanc.

La recrescada s'ha de fer sobre una capa de sorra de 2 cm de gruix.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:

La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horizontalitat: ± 4 mm/2 m

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESQUA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:

No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària $\geq 1/3$ del gruix i una amplària de 3 mm.

Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): ≥ 30 N/mm²

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:

El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.

La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

TERRATZO:

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient $\geq 5^\circ\text{C}$.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de ciment de 2 cm de gruix. Després s'ha d'estendre la beurada.

La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a l'estesa de la beurada.

PASTA ALLISADORA:

L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.

El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat $\leq 2,5\%$.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.

L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.

La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.

S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

LLOSA DE FORMIGÓ:

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfícies amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLOSA DE FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9E - PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9E13214.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m², de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment portland.

Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^\circ\text{C}$.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 - BARANES

EB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB1216E8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Barana metàl·lica:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la força ha de ser de:

- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línia d'inclinació de l'escala.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL·LICA:

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment portland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empenes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL·LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.

Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SUA.

* NTE-FDB/1976 Fachadas. Defensa. BARANDILLAS

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ED11UD - DESGUASSOS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Col·locació dels tubs
 - Fixació dels tubs
 - Col·locació d'accessoris
 - Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
 El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
 El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
 Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
 Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
 No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
 Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
 Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
 Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
 El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
 Separació de les subjeccions:
 - Per a tubs de diàmetre ≤ 50 cm: 70 cm
 - Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
 Llargària del ramal:
 - Ramal connectat a caixa sifònica: $\leq 2,5$ m
 - Ramal d'aparells amb sífó individual: ≤ 4 m
 - Ramal o maniguet de connexió del inodor: ≤ 1 m
 Pendent del ramal:
 - Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
 - Ramal d'aparells amb sífó individual:
 - Banyeres i plats de dutxa: ≤ 10 %
 - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
 Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG120007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Col·locació i anivellació
 - Connexionat
 - Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
 La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
 La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
 La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
 La posició ha de ser la fixada a la DT.
 Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir de la caixa pels punts de rotura especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions a la caixa per a aquests propòsits.
 Les unions entre caixes han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
 No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i les caixes.
 Toleràncies d'instal·lació:
 - Posició: ± 20 mm
 - Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
 La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
 S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
 Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EN32 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS EMBRIDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN3284F7, EN32A4F7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules d'esfera manuals embridades, muntades.
 S'han considerat els tipus de col·locació següents:
 - Muntades superficialment
 - Muntades en pericó de canalització soterrada
 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Neteja de l'interior dels tubs
 - Connexió de la vàlvula a la xarxa
 - Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
 La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.
 Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
 Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
 S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
 La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra de la maneta amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

EY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY01 - REGATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY011223,EY011221.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F.

Ha de ser recta.

Si la paret es estructural, la regata no pot ser horitzontal.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

Fondària:

- Paret estructural < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural < 1/3 gruix paret

Pendent $\geq 70^\circ$

Separació als brancals ≥ 20 cm

Separació entre regates ≥ 50 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ± 10 mm
- Fondària + 0 mm
- - 5 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins pasades 24 h que la paret s'hagi acabat.

Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargaria realment executat d'acord amb la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE FL-90 "Muros resistentes de fábrica de ladrillo."

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K213 - ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIÓNS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2135343.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat les eines de demolició següents:

- Mitjans manuals
 - Martell picador
 - Martell trencador sobre retroexcavadora
- S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
 - Obra ceràmica
 - Formigó en massa
 - Formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

FONAMENTS:

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

MURS DE CONTENCIÓ:

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.

Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2141341.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer

- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:

- Degradació de l'element a tractar
- Resistència al tractament
- Dificultat d'accés a l'element a tractar

- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatges:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:

El material ha de ser classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:

m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K218 - DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K218D6A0, K218D6A4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:

- Degradació de l'element a tractar
- Resistència al tractament
- Dificultat d'accés a l'element a tractar

- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS O SOSTRES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K219 - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2194721.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola cerà mica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esclaó
- Revestiment d'esclaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:

- Degradació de l'element a tractar
- Resistència al tractament
- Dificultat d'accés a l'element a tractar

- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball

- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautas de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arrecerada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESCLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESCLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESUT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
 * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
 * Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R540H0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA71H0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

En el cas en que la partida així o especifiqui, s'inclou el cànon d' abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessari a per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K878 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8781120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos.

S'han considerat els tipus de neteja següents:

- Sistemes a base d'aigua
- Sistemes a base de detergents o productes químics
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció de la resta de la façana
- Execució de les operacions pròpies de la neteja
- Repàs i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

En el parament net no hi ha d' haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.

El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada.

S'han de fer anà lisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.

Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l' efecte de la neteja sobre el material.

En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la faç ana o els que no es netegen.

En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprendin pols a prop de l'àrea a netejar.

SISTEMES A BASE D'AIGUA:

S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.

S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçà ria, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escoriment.

Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.

SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:

No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.

No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.

S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

NETEJA AMB BISTURÍ:

dm2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

DOCUMENT N°5 **AMIDAMENTS I PRESSUPOST**

1. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F9Z1U010 m Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	La Merce		2,000	7,500		0,250	3,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,750	

2 P2146-DJ5K m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020		0,250	210,755	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							210,755	

3 P2R6-4I4Y m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,200	0,250	42,151	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					42,151	SUMORIGEN(
6	Esponjament		0,300	168,604		0,250	12,645	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							54,796	

4 P2RA-EU7I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,200	0,250	42,151	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					42,151	SUMORIGEN(
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	Esponjament		0,300	168,604		0,250	12,645	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							54,796	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F221A620 m3 Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,330	0,250	69,549	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							69,549	

2 F227L00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020		0,250	210,755	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							210,755	

3 F2220A13 m3 Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	0,800	0,800	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,512	

4 G2R35069 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,330	0,250	69,549	C#*D#*E#*F#
3	Excavació manual		1,000	1,024		0,500	0,512	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O					70,061	SUMORIGEN(
7	Esponjament		0,200	279,221		0,250	13,961	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							84,022	

5 G2RA7LP0 m3 Disposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,330	0,250	69,549	C#*D#*E#*F#
3	Excavació manual		1,000	1,024		0,500	0,512	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O					70,061	SUMORIGEN(
7	Esponjament		0,200	279,221		0,250	13,961	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							84,022	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,250	0,250	52,689	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							52,689	
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,180	0,250	37,936	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							37,936	
3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb beurada de ciment específica per llambordins barrejada amb sorra fina.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020		0,250	210,755	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							210,755	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	04	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F21D4102	m	Demolició de claveguera que forma el col·lector central, de fins a 40 cm de diàmetre o fins a 30x50 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de pous i caixes interceptadores, embornals i escomeses a edificacions que connecten amb el col·lector central.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mercè		70,000				70,000	C#*D##*E##*F#
2			40,000				40,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							110,000	
2	F21DGU02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mercè		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
2			2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

AMIDAMENTS

3	E222B424	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P197-P198		7,000	0,700	1,350		6,615	C#*D##*E##*F#
2	P198-P199		35,000	0,700	1,350		33,075	C#*D##*E##*F#
3	P199-P200		35,000	0,700	1,350		33,075	C#*D##*E##*F#
4	P200-P201		39,000	0,700	1,350		36,855	C#*D##*E##*F#
5	P201-P202		30,000	0,700	1,350		28,350	C#*D##*E##*F#
6	P202-P901		4,000	0,700	1,350		3,780	C#*D##*E##*F#
7	EMBORNALS		9,000	0,500	0,800		3,600	C#*D##*E##*F#
8	POUS		5,000		1,300		6,500	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							151,850	
4	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P197-P198		7,000	0,700	1,350		6,615	C#*D##*E##*F#
2	P198-P199		35,000	0,700	1,350		33,075	C#*D##*E##*F#
3	P199-P200		35,000	0,700	1,350		33,075	C#*D##*E##*F#
4	P200-P201		39,000	0,700	1,350		36,855	C#*D##*E##*F#
5	P201-P202		30,000	0,700	1,350		28,350	C#*D##*E##*F#
6	P202-P901		4,000	0,700	1,350		3,780	C#*D##*E##*F#
7	EMBORNALS		9,000	0,500	0,800		3,600	C#*D##*E##*F#
8	POUS		5,000		1,300		6,500	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							151,850	
5	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P197-P198		7,000	0,700			4,900	C#*D##*E##*F#
2	P198-P199		35,000	0,700			24,500	C#*D##*E##*F#
3	P199-P200		35,000	0,700			24,500	C#*D##*E##*F#
4	P200-P201		39,000	0,700			27,300	C#*D##*E##*F#
5	P201-P202		30,000	0,700			21,000	C#*D##*E##*F#
6	P202-P901		4,000	0,700			2,800	C#*D##*E##*F#
7	EMBORNALS		8,000	0,500			4,000	C#*D##*E##*F#
8	POUS		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							114,000	
6	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P197-P198		7,000	0,700	0,350		1,715	C#*D##*E##*F#
2	P198-P199		35,000	0,700	0,350		8,575	C#*D##*E##*F#
3	P199-P200		35,000	0,700	0,350		8,575	C#*D##*E##*F#
4	P200-P201		39,000	0,700	0,350		9,555	C#*D##*E##*F#
5	P201-P202		30,000	0,700	0,350		7,350	C#*D##*E##*F#
6	P202-P901		4,000	0,700	0,350		0,980	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,750	
7	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P197-P198		7,000	0,700	0,200		0,980	C#*D#*E#*F#
2	P198-P199		35,000	0,700	0,200		4,900	C#*D#*E#*F#
3	P199-P200		35,000	0,700	0,200		4,900	C#*D#*E#*F#
4	P200-P201		39,000	0,700	0,200		5,460	C#*D#*E#*F#
5	P201-P202		30,000	0,700	0,200		4,200	C#*D#*E#*F#
6	P202-P901		4,000	0,700	0,200		0,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT21,000

8F228AB0Fm3Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P197-P198		7,000	0,700	0,100		0,490	C#*D#*E#*F#
2	P198-P199		35,000	0,700	0,100		2,450	C#*D#*E#*F#
3	P199-P200		35,000	0,700	0,100		2,450	C#*D#*E#*F#
4	P200-P201		39,000	0,700	0,100		2,730	C#*D#*E#*F#
5	P201-P202		30,000	0,700	0,100		2,100	C#*D#*E#*F#
6	P202-P901		4,000	0,700	0,100		0,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT10,500

9E2RA7LP0m3Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P197-P198		7,000	0,700	1,350	1,300	8,600	C#*D#*E#*F#
2	P198-P199		35,000	0,700	1,350	1,300	42,998	C#*D#*E#*F#
3	P199-P200		35,000	0,700	1,350	1,300	42,998	C#*D#*E#*F#
4	P200-P201		39,000	0,700	1,350	1,300	47,912	C#*D#*E#*F#
5	P201-P202		30,000	0,700	1,350	1,300	36,855	C#*D#*E#*F#
6	P202-P901		4,000	0,700	1,350	1,300	4,914	C#*D#*E#*F#
7	EMBORNALS		8,000	0,500	0,800	1,300	4,160	C#*D#*E#*F#
8	POUS		5,000		1,300	1,300	8,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT196,887

10E2R350A7m3Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P197-P198		7,000	0,700	1,350	1,300	8,600	C#*D#*E#*F#
2	P198-P199		35,000	0,700	1,350	1,300	42,998	C#*D#*E#*F#
3	P199-P200		35,000	0,700	1,350	1,300	42,998	C#*D#*E#*F#
4	P200-P201		39,000	0,700	1,350	1,300	47,912	C#*D#*E#*F#
5	P201-P202		30,000	0,700	1,350	1,300	36,855	C#*D#*E#*F#
6	P202-P901		4,000	0,700	1,350	1,300	4,914	C#*D#*E#*F#
7	EMBORNALS		8,000	0,500	0,800	1,300	4,160	C#*D#*E#*F#
8	POUS		5,000		1,300	1,300	8,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT196,887

11F31521G3m3Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	POUS		5,000	0,150	1,200		0,900	C#*D#*E#*F#
2	EMBORNALS		8,000	0,080	1,800		1,152	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT2,052

12E3CD1101uTap provisional del col·lector existent a enderrocat, amb bombeig de les aigües residuals acumulades, per tal de permetre la realització dels treballs de canvi de canonades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT5,000

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1ED7FR902mClavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=200 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EMBORNALS		8,000	3,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT24,000

2ED7FR904mClavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=315 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	PREVISIÓ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT42,000

3ED7FR905mClavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=400 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P199-P200		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2	P200-P201		39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
3	P201-P202		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
4	P202-P901		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT108,000

4ED5ZU023mEmbornal sifònic amb reixa de fundició dúctil de 670x255mm de dimensions exteriors (amb marc) de classe C-250. Inclou reixa registrable de fundició dúctil, en grafit esferoidal, marc i bunera prefabricada de fundició dúctil amb sortida per tub del col·lector de 200 mm de diàmetre. Completament instal·lada. Marca/model:

AMIDAMENTS

FUNDICIO DUCTIL BENITO/ ONDA SF670 o similar.							
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			8,000				8,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	8,000
-----------------	-------

5	GD7JS187	ut	Escomesa claveguera a edificis amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE doble paret Magnum, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets i empelt a col·lector general amb unions específiques de goma, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclou dins a 10 metres de tub. La partida també inclou la formació del forat en el col·lector general o la connexió a pou de registre.				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/ DE LA MERCÈ		12,000				12,000 C#*D#*E#*F#
2	PREVISIÓ FUTURS		5,000				5,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	17,000
-----------------	--------

6	GDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	POUS		5,000				5,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	5,000
-----------------	-------

7	GDDA30ABB	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 1200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent .				
---	-----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	CARRERS		3,000				3,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	3,000
-----------------	-------

8	GDDA30ABC	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 2200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent .				
---	-----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	CARRERS		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

9	ED510524	u	P.A. connexió a xarxa de sanejament pluvials/fecals a pericó de sanejament existent en carrer incloent formació de rasa, p.p. canonada de PEAD de 2 parets i connexionat així com formigonat i omplerta de terres. Totalment instal·lat i connectat.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	1,000
10	ED510525	u	P.A. Instal·lació de xarxa de sanejament pluvial/fecal provisional durant la realització de les obres per permetre l'evacuació d'aigües dels habitatges afectats garantint la continuïtat del servei.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	La Merce		2,000	7,500		0,500	7,500 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	7,500
-----------------	-------

2	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				
---	------------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Merce		1,000	843,020		0,500	421,510 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	421,510
-----------------	---------

3	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,200	0,500	84,302 C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					84,302 SUMORIGEN(
6	Esponjament		0,300	168,604		0,500	25,291 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	109,593
-----------------	---------

4	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,200	0,500	84,302 C#*D#*E#*F#
2							C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					84,302 SUMORIGEN(
4							C#*D#*E#*F#
5							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Esponjament	0,300	168,604	0,500	25,291	C#*D#*E#*F#
7						C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					109,593	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,330	0,500	139,098	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							139,098	

2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020		0,500	421,510	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							421,510	

3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	0,800	0,800	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,512	

4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce	O	1,000	843,020	0,330	0,500	139,098	C#*D#*E#*F#
3	Excavació manual		1,000	1,024		0,500	0,512	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"						139,610	SUMORIGEN(
7	Esponjament		0,200	279,221		0,500	27,922	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							167,532	

5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,330	0,500	139,098	C#*D#*E#*F#
3	Excavació manual		1,000	1,024		0,500	0,512	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O					139,610	SUMORIGEN(

AMIDAMENTS

7	Esponjament	0,200	279,221	0,500	27,922	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					167,532	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,250	0,500	105,378	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							105,378	

2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,180	0,500	75,872	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							75,872	

3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col.locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix amb reblliment de junts amb beurada de ciment especifica per llambordins barrejada amb sorra fina.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020		0,500	421,510	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							421,510	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	04	XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

AMIDAMENTS

2 E222B423 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	2,000	0,240	1,100	48,048	C#*D#*E#*F#
2			68,000		0,240	1,100	17,952	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							66,000	

3 E2R350A7 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	2,000	0,240	1,100	48,048	C#*D#*E#*F#
2			68,000		0,240	1,100	17,952	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							66,000	

4 G2RA3600 m3 Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	2,000	0,240	1,100	48,048	C#*D#*E#*F#
2			68,000		0,240	1,100	17,952	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							66,000	

5 F227A00F m2 Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	2,000	0,400	1,100	80,080	C#*D#*E#*F#
2			68,000		0,400	1,100	29,920	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							110,000	

6 E2255S70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		145,000	0,400	0,350	1,100	22,330	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							22,330	

7 E921201L m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	2,000	0,080	1,100	16,016	C#*D#*E#*F#
2			68,000		0,080	1,100	5,984	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							22,000	

8 F228AB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	0,400	0,100	1,100	4,004	C#*D#*E#*F#
2			68,000	0,400	0,100	1,100	2,992	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,996

9 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canón sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	2,000	0,320	1,100	64,064	C#*D#*E#*F#
2			68,000		0,320	1,100	23,936	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							88,000	

10 FDGZU010 m Subministrament i col·locacio de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	2,000		1,100	200,200	C#*D#*E#*F#
2			68,000			1,100	74,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							275,000	

11 F31521G3 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	2,000	0,060	1,100	12,012	C#*D#*E#*F#
2			68,000		0,060	1,100	4,488	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,500	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	02	INFRASTRUCTURES INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1 EFB1HMF1 u Connexió a Xarxa d'Aigua Potable municipal existent mitjançant la realització d'un nou pericó de registre i una derivació de la xarxa de canonades, incloent el buidat previ de la instal·lació, proves de pressió i estanqueitat de la nova instal·lació i la connexió a la xarxa de subministrament públic. Totalment instal·lat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

2 EFB1HMV1 u Vàlvula de comporta elàstica, manual, embridada, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 65mm i eix telescòpic. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

AMIDAMENTS

3 EFB1HMV2 u Vàlvula de comporta elàstica, manual, embriada, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 80mm i eix telescòpic. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EFB1HMOV0 u Vàlvula manual, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 65mm per buidat instal·lació. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EFB1H457 m Canonada de politetilè tipus PE-100 (d'alta densitat) PN16 / SDR11 de 75 mm diàmetre nominal, amb p.p. d'accessoris instal·lada en fons de rasa enterrada. Marca/model: MASA FLEXIPOL (negre amb banda blava).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		91,000	2,000		1,100	200,200	C#*D#*E#*F#
2			68,000			1,100	74,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 275,000

6 EFB1HMM1 u Escamesa domiciliària d'Aigua Potable d'usuari de 1/2" a 2" incloent derivació de canonada general, vàlvules d'usuari, i pericó HDPE 400x215x210 amb trampilló per a comptador general. Totalment instal·lada. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ DE LA MERCÈ		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

7 ED510526 u P.A. Instal·lació de xarxa d'aigua potable provisional durant la realització de les obres per permetre el subministrament d'aigua als habitatges afectats garantint la continuïtat del servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EFB1HMM2 u Comptador d'aigua freda, tipus turbina de raig únic, homologat segons normativa vigent, amb un calibre de 20 mm, per a una pressió màxima de servei de 16 bar. Completament instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

9 PJM45-MAB9 u Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embriades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F9Z1U010 m Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	La Merce		2,000	7,500		0,125	1,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,875

2 P2146-DJ5K m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020		0,125	105,378	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 105,378

3 P2R6-4I4Y m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,200	0,125	21,076	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					21,076	SUMORIGEN(
6	Esponjament		0,300	168,604		0,125	6,323	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,399

4 P2RA-EU7I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,200	0,125	21,076	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					21,076	SUMORIGEN(
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	Esponjament		0,300	168,604		0,125	6,323	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,399

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1

AMIDAMENTS

Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F221A620 m3 Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Merce 1,000 843,020 0,330 0,125 34,775 C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 34,775

2 F227L00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Merce 1,000 843,020 0,125 105,378 C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 105,378

3 F2220A13 m3 Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Merce 1,000 0,800 0,800 0,800 0,512 C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 0,512

4 G2R35069 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Merce 1,000 843,020 0,330 0,125 34,775 C#*D##*E##F#
3 Excavació manual 1,000 1,024 0,500 0,512 C#*D##*E##F#
5 Subtotal "A origen" O 35,287 SUMORIGEN(
7 Esponjament 0,200 35,287 7,057 C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 42,344

5 G2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Merce 1,000 843,020 0,330 0,125 34,775 C#*D##*E##F#
2 C#*D##*E##F#
3 Excavació manual 1,000 1,024 0,500 0,512 C#*D##*E##F#
4 C#*D##*E##F#
5 Subtotal "A origen" O 35,287 SUMORIGEN(
6 C#*D##*E##F#
7 Esponjament 0,200 35,287 7,057 C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 42,344

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G921201J m3 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Merce 1,000 843,020 0,250 0,125 26,344 C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 26,344

2 F9365H11 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Merce 1,000 843,020 0,180 0,125 18,968 C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 18,968

3 F9F15221 m2 Paviment de llambordi de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb beurada de ciment específica per llambordins barrejada amb sorra fina.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Merce 1,000 843,020 0,125 105,378 C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 105,378

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	04	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E222B423 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 C/DE LA MERCÈ 127,000 0,360 1,100 50,292 C#*D##*E##F#
2 C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT 25,000 0,360 1,100 9,900 C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 60,192

2 E2R350A7 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000		0,360	1,100	50,292	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000		0,360	1,100	9,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT60,192

3G2RA3600m3Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000		0,360	1,100	50,292	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000		0,360	1,100	9,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT60,192

4F227A00Fm2Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000		0,400	1,100	55,880	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000		0,400	1,100	11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT66,880

5E2255S70m3Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000	0,350	0,400	1,100	19,558	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000	0,350	0,400	1,100	3,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT23,408

6E921201Lm3Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000		0,080	1,100	11,176	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000		0,080	1,100	2,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT13,376

7F228AB0Fm3Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000	0,100	0,400	1,100	5,588	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000	0,100	0,400	1,100	1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT6,688

8E2RA7LP0m3Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000		0,320	1,100	44,704	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000		0,320	1,100	8,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT53,504

9F31521G3m3Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000		0,105	1,100	14,669	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000		0,105	1,100	2,888	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT17,557

10FDGZU010mSubministrament i col·locacio de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000			1,100	139,700	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000			1,100	27,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT167,200

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapitol (1)	02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1EG22TP1KmTub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		127,000			1,100	139,700	C#*D#*E#*F#
2	C/DE LA MERCÈ. CREUAMENT		25,000			1,100	27,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT167,200

2EFB1HME1uRamal de Previsió per Escomesa de Baixa Tensió a usuari. Incloent p.p. tub de Polietilè corrugat amb pared interior llis desde pericó més proper fins a façana d'usuari més propera, formació de rasa de ramal d'escomesa segons les prescripcions de projecte, conversió soterrani a aèri del cablejat (mitjançant tub d'acer galvanitzat de DN80 de 3 metres d'alçada sellat en la part superior). Totalment instal·lat segons prescripcions de Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT24,000

3EAJUST1uAjuts de paletoria corresponents a les instal·lacions electriques, inclos ma d'obra, material i medis auxiliars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	La Merce		2,000	7,500		0,125	1,875	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	-------	--	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,875
-----------------	-------

2	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Merce		1,000	843,020		0,125	105,378	C#*D#*E#*F#
---	-------	--	-------	---------	--	-------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	105,378
-----------------	---------

3	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Merce		1,000	843,020	0,200	0,125	21,076	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					21,076	SUMORIGEN(
6	Esponjament		0,300	168,604		0,125	6,323	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	27,399
-----------------	--------

4	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Merce		1,000	843,020	0,200	0,125	21,076	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					21,076	SUMORIGEN(
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	Esponjament		0,300	168,604		0,125	6,323	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	27,399
-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1

AMIDAMENTS

Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Merce		1,000	843,020	0,330	0,125	34,775	C#*D#*E#*F#
---	-------	--	-------	---------	-------	-------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	34,775
-----------------	--------

2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Merce		1,000	843,020		0,125	105,378	C#*D#*E#*F#
---	-------	--	-------	---------	--	-------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	105,378
-----------------	---------

3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Merce		1,000	0,800	0,800	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#
---	-------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	0,512
-----------------	-------

4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Merce		1,000	843,020	0,330	0,125	34,775	C#*D#*E#*F#
3	Excavació manual		1,000	1,024		0,500	0,512	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O					35,287	SUMORIGEN(
7	Esponjament		0,200	35,287			7,057	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	42,344
-----------------	--------

5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Merce		1,000	843,020	0,330	0,125	34,775	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Excavació manual		1,000	1,024		0,500	0,512	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O					35,287	SUMORIGEN(
6								C#*D#*E#*F#
7	Esponjament		0,200	35,287			7,057	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	42,344
-----------------	--------

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1G921201Jm3Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,250	0,125	26,344	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT26,344

2F9365H11m3Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020	0,180	0,125	18,968	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT18,968

3F9F15221m2Paviment de llambordi de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb beurada de ciment especifica per llambordins barrejada amb sorra fina.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Merce		1,000	843,020		0,125	105,378	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT105,378

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	08	TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1E222B423m3Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000		0,320	1,100	61,600	C#*D#*E#*F#
2	PERICONS		10,000		0,800		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT69,600

2E2R350A7m3Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000		0,320	1,100	61,600	C#*D#*E#*F#
2	PERICONS		10,000		0,800		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT69,600

3G2RA3600m3Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000		0,320	1,100	61,600	C#*D#*E#*F#
2	PERICONS		10,000		0,800		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT69,600

4F227A00Fm2Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000		0,400	1,100	77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT77,000

5E2255S70m3Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000	0,400	0,350	1,100	26,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT26,950

6E921201Lm3Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000		0,080	1,100	15,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT15,400

7F228AB0Fm3Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000	0,400	0,100	1,100	7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT7,700

8E2RA7LP0m3Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000		0,320	1,300	72,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT72,800

9F31521G3m3Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	C/DE LA MERCÈ		175,000	0,105	1,100	20,213	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			20,213				
10	FDGZU010	m	Subministrament i col·locacio de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000			1,100	192,500 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			192,500				

Obra 01 PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit 01 FASE 4.1
Capitol 01 ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol 04 TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1) 02 INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	OAREMBOX001	u	Embocadura de conductes en Pericó Existent, executat segons normativa de XOC.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	GENERAL		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
2	EG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/DE LA MERCÈ		175,000	2,000		1,100	385,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			385,000				
3	GDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	CARRERS		9,000				9,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			9,000				
4	GDK2U020	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus DF-III per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	CARRERS		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
5	EFB1HMC1	u	Ramal de Previsió per connexió a usuari de xarxa de comunicacions. Incloent p.p. tub de Polietilè corrugat amb pared interior llis desde pericó més proper fins a façana d'usuari més propera, formació de rasa de ramal d'escomesa segons les prescripcions de projecte, conversió soterrani a aèri del cablejat (mitjançant tub d'acer galvanitzat de DN32 de 3 metres d'alçada sellat en la part superior). Totalment instal·lat segons prescripcions de Direcció Facultativa.				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/ DE LA MERCÈ		12,000				12,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			12,000				
6	EAJUST2	u	Ajuts de paletoria corresponents a les instal·lacions comunicacions, inclos ma d'obra, material i medis auxiliars				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	GENERAL		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				

Obra 01 PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit 01 FASE 4.1
Capitol 01 ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de senyalitzacions superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			8,000	4,000	0,600		19,200 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			19,200				
2	FBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			4,000				4,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			4,000				
3	FB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
4	FB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000				
5	FB11351	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

AMIDAMENTS

Pàg.: 25

1			1,000			1,000	C#*D##*E##F#
				TOTAL AMIDAMENT	1,000		
6	E3CD2222	PA	Partida alçada a justificat per a pasos provisionals i actuacions diverses per permetre l'accés amb seguretat dels veïns als edificis durant els decurs de les obres.				
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000		

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	06	SEGURETAT I SALUT LABORAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	XPA004SS	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							1,000		

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	01	OBRA CIVIL ESCALES
Subcapitol (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Escalles carrer del Tossal		1,000	2,700			2,700	C#*D##*E##F#	
2			1,000	3,200			3,200	C#*D##*E##F#	
3	Escalles carrer del la Rapita		0,750	3,800			2,850	C#*D##*E##F#	
4			0,750	1,800			1,350	C#*D##*E##F#	
TOTAL AMIDAMENT							10,100		
2	F2194AU6	m2	Demolició de graons i paviment en carrers esgraonats casc antic, de fins a 25 cm de gruix màxim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora petita equipada amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de elements encastats en el paviment, les jardineres i els murets de suport de les mateixes.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Escalles carrer del Tossal		1,000	32,700	3,800		124,260	C#*D##*E##F#	
2	Escalles carrer del la Rapita		0,750	17,700	6,200		82,305	C#*D##*E##F#	
3			0,750	18,500	3,700		51,338	C#*D##*E##F#	
4			0,750	22,000	4,400		72,600	C#*D##*E##F#	
TOTAL AMIDAMENT							330,503		

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 26

3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Escalles carrer del Tossal		1,000	32,700	3,800	0,300	37,278	C##D##E##F#
	2	Escalles carrer del la Rapita		0,750	17,700	6,200	0,300	24,692	C##D##E##F#
	3			0,750	18,500	3,700	0,300	15,401	C##D##E##F#
	4	Subtotal	S					77,371	SUMSUBTOT
	7	Esponjament		0,300	77,371			23,211	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								100,582	
4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Escalles carrer del Tossal		1,000	32,700	3,800	0,300	37,278	C##D##E##F#
	2	Escalles carrer del la Rapita		0,750	17,700	6,200	0,300	24,692	C##D##E##F#
	3			0,750	18,500	3,700	0,300	15,401	C##D##E##F#
	4	Subtotal	S					77,371	SUMSUBTOT
	5								C##D##E##F#
	6								C##D##E##F#
	7	Esponjament		0,300	77,371			23,211	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								100,582	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	01	OBRA CIVIL ESCALES
Subcapitol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Escalles carrer del Tossal		1,000	32,700	3,800	0,250	31,065	C##*D##*E##*F#
			2	Escalles carrer del la Rapita		0,750	17,700	6,200	0,250	20,576	C##*D##*E##*F#
			3			0,750	18,500	3,700	0,250	12,834	C##*D##*E##*F#
			4			0,750	9,500	5,800	0,350	14,464	C##*D##*E##*F#
			TOTAL AMIDAMENT							78,939	
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1	Escalles carrer del Tossal		1,000	32,700	3,800		124,260	C##*D##*E##*F#
			2	Escalles carrer del la Rapita		0,750	17,700	6,200		82,305	C##*D##*E##*F#
			3			0,750	18,500	3,700		51,338	C##*D##*E##*F#
			TOTAL AMIDAMENT							257,903	
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora								

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales							
2	Escales carrer del Tossal		2,000	0,800	0,800	0,800	1,024	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,024	
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales							
2	Escales carrer del Tossal		1,000	32,700	3,800	0,250	31,065	C#*D#*E#*F#
3	Escales carrer del la Rapita		0,750	17,700	6,200	0,250	20,576	C#*D#*E#*F#
4			0,750	18,500	3,700	0,250	12,834	C#*D#*E#*F#
6	Excavació manual		1,000	7,168			7,168	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal "A origen"	O					71,643	SUMORIGEN(
9	Esponjament		0,200	71,643			14,329	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							85,972	

5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales							
2	Escales carrer del Tossal		1,000	32,700	3,800	0,250	31,065	C#*D#*E#*F#
3	Escales carrer del la Rapita		0,750	17,700	6,200	0,250	20,576	C#*D#*E#*F#
4			0,750	18,500	3,700	0,250	12,834	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	Excavació manual		1,000	7,168			7,168	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal "A origen"	O					71,643	SUMORIGEN(
8								C#*D#*E#*F#
9	Esponjament		0,200	71,643			14,329	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							85,972	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	01	OBRA CIVIL ESCALES
Subcapitol (1)	03	MURS DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	E222B425	m3	Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500	0,600	2,190	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000	0,500	0,600	1,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,990	

AMIDAMENTS

2	K2241100	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500		3,650	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000	0,500		3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,650	

3	K2255H70	m3	Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		1,000	7,300	0,400	1,200	3,504	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,504	

4	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		1,000	7,300	1,800	0,600	7,884	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,884	

5	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		1,000	7,300	1,800	0,600	7,884	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,884	

6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500	0,600	2,190	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000	0,500	0,600	1,800	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					3,990	SUMSUBTOT
5	Esponjament		0,300	3,990			1,197	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,187	

7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500	0,600	2,190	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000	0,500	0,600	1,800	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					3,990	SUMSUBTOT
5	Esponjament		0,300	3,990			1,197	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,187	

8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Fonaments mur	1,000	7,300	0,500		3,650	C#*D#*E#*F#
2		1,000	6,000	0,500		3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						6,650	
9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500	0,500	1,825 C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000	0,500	0,500	1,500 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						3,325	
10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Fonament mur		1,000	7,300	9,500		69,350 C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000	9,500		57,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						126,350	
11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massissos amb la cara vista texturada, col.locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Mur		1,000	7,300	1,200		8,760 C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000	0,700		4,200 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						12,960	
12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col.locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Mur		1,000	7,300			7,300 C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000			6,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						13,300	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	01	OBRA CIVIL ESCALES
Subcapitol (1)	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	F9365H15	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de dumper o transport interior d'obra en zones d'escales i fortes pendents, camió amb estesa i vibratge manual amb acabat reglejat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer del Tossal		1,000	32,700	3,800	0,150	18,639	C#*D#*E#*F#
2	Escales carrer del la Rapita		0,750	17,700	6,200	0,150	12,346	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3		0,750	18,500	3,700	0,150	7,701	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						38,686	
2	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Escales carrer Tossal						
2	Replans		1,000	3,000	2,100		6,300 C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,700	2,000		5,400 C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,800	1,900		3,420 C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,900	1,900		3,610 C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,900	3,100		5,890 C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,400	1,000		1,400 C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,800	1,700		3,060 C#*D#*E#*F#
9	Rampes		1,000	2,300	1,000		2,300 C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,500	1,000		2,500 C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,800	1,000		2,800 C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,800	1,000		2,800 C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,600	1,000		3,600 C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,400	1,000		3,400 C#*D#*E#*F#
15	Escales carrer La Rapita						
16	Replans		0,750	2,600	2,800		5,460 C#*D#*E#*F#
17			0,750	6,400	4,300		20,640 C#*D#*E#*F#
18			0,750	6,000	2,800		12,600 C#*D#*E#*F#
19			0,750	2,100	2,400		3,780 C#*D#*E#*F#
20			0,750	3,300	1,600		3,960 C#*D#*E#*F#
21			0,750	3,400	3,400		8,670 C#*D#*E#*F#
22			0,750	2,900	2,600		5,655 C#*D#*E#*F#
23			0,750	2,300	3,700		6,383 C#*D#*E#*F#
24			0,750	1,000	1,000		0,750 C#*D#*E#*F#
25	Rampes		1,500	2,200	1,000		3,300 C#*D#*E#*F#
26			0,750	1,500	1,000		1,125 C#*D#*E#*F#
27			0,750	2,700	1,000		2,025 C#*D#*E#*F#
28			0,750	3,200	1,000		2,400 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						123,228	

3	E936E001	m	Suministre i col.locació de graó color SITGES de formigó de mides 1200x40x15 i 600x40x15.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Escales carrer del Tossal						
2	Frontals		8,000	2,000	0,180		2,880 C#*D#*E#*F#
3			9,000	1,900	0,180		3,078 C#*D#*E#*F#
4			10,000	1,800	0,180		3,240 C#*D#*E#*F#
5			10,000	1,700	0,180		3,060 C#*D#*E#*F#
6			9,000	2,800	0,180		4,536 C#*D#*E#*F#
7			6,000	1,700	0,180		1,836 C#*D#*E#*F#
8			12,000	1,900	0,180		4,104 C#*D#*E#*F#
9			11,000	1,600	0,180		3,168 C#*D#*E#*F#
10	Escales carrer de la Rapita						C#*D#*E#*F#
11	Frontals		8,000	2,800	0,180	0,750	3,024 C#*D#*E#*F#
12			7,000	2,600	0,180	0,750	2,457 C#*D#*E#*F#
13			5,000	2,300	0,180	0,750	1,553 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	4,000	1,200	0,180	0,750	0,648	C#*D#*E#*F#
15	10,000	1,700	0,180	0,750	2,295	C#*D#*E#*F#
16	11,000	1,400	0,180	0,750	2,079	C#*D#*E#*F#
17	3,000	3,200	0,180	0,750	1,296	C#*D#*E#*F#
18	8,000	1,050	0,180	0,750	1,134	C#*D#*E#*F#
19	6,000	1,600	0,180	0,750	1,296	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					41,684	

4	E936E002	m2	Llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer Tossal							
2	Replans		1,000	3,000	2,100		6,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,700	2,000		5,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,800	1,900		3,420	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,900	1,900		3,610	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,900	3,100		5,890	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,400	1,000		1,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,800	1,700		3,060	C#*D#*E#*F#
9	Escales carrer La Rapita							
10	Replans		0,750	2,600	2,800		5,460	C#*D#*E#*F#
11			0,750	6,400	4,300		20,640	C#*D#*E#*F#
12			0,750	6,000	2,800		12,600	C#*D#*E#*F#
13			0,750	2,100	2,400		3,780	C#*D#*E#*F#
14			0,750	3,300	1,600		3,960	C#*D#*E#*F#
15			0,750	3,400	3,400		8,670	C#*D#*E#*F#
16			0,750	2,900	2,600		5,655	C#*D#*E#*F#
17			0,750	2,300	3,700		6,383	C#*D#*E#*F#
18			0,750	1,000	1,000		0,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							96,978	

5	E31DE003	m2	Aplacat de paret amb llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer del Tossal							
2	Laterals		1,000	2,200	0,180		0,396	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,400	0,180		0,432	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,700	0,180		0,486	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,600	0,180		0,468	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,200	0,180		0,576	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,000	0,180		0,540	C#*D#*E#*F#
8	Escales carrer de la Rapita							
9	Laterals		0,750	2,100	0,180		0,284	C#*D#*E#*F#
10			0,750	2,000	0,180		0,270	C#*D#*E#*F#
11			0,750	1,300	0,180		0,176	C#*D#*E#*F#
12			0,750	2,600	0,180		0,351	C#*D#*E#*F#
13			0,750	3,000	0,180		0,405	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,384	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	01	OBRA CIVIL ESCALES

AMIDAMENTS

Subcapítol (1)		05	MOBILIARI URBA					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	FQ13M220	u	Banc de llosa de formigó armat amb perforacions, de color gris granític, acabat decapat i hidrofugat amb la base polida, de 220 cm de llargària, amb suports de formigó, col·locat recolzat sobre el paviment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Escales carrer la Rapita		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	FQ21BC65	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

3 KB14B9KC m

Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons d'acer inox., fixat mecànicament o soldats. La partida inclou la formació de finals arrodonits per entrega a parets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer del Tossal		2,000	2,800			5,600	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,800			3,800	C#*D#*E#*F#
8	Carrer la Rapita		1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							44,200	

4	KB14B9KW	m	Barana per escales, amb traveser inferior i brendoles, equipada amb passamà, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de muntants d'acer inox. PNT-60, fixats amb daus de formigó. La partida inclou la formació de finals corbats per l'entrega dels dos passamans, i els perfils d'unió entre ells i els suports verticals.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer del Tossal		1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
9	Carrer La Rapita		1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

10	1,000	2,200	2,200	C#*D#*E#*F#
11	1,000	1,600	1,600	C#*D#*E#*F#
12	1,000	2,800	2,800	C#*D#*E#*F#
13	1,000	3,200	3,200	C#*D#*E#*F#
14	1,000	3,600	3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,700

5 KB14B4KW u Tanca/protector en finals rampes escales, en forma de U invertida, construïda amb tub de 40 mm de diàmetre, amb travesser inferior i arriostaments intermitjos en forma de X de tub de 20 mm, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), acabat polit i brillantat, amb escuts tapajunts per encontre amb paviment. La partida inclou l'ancoratge al paviment amb tacs mecànics d'expansió de 14 mm de diàmetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer del Tossal		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Carrer La Rapita		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

6 FBB11251 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer del Tossal		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Carrer La Rapita		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F9Z1U010 m Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer del la Rapita		1,000	3,800		0,250	0,950	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,800		0,250	0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,400

2 F2194AU6 m2 Demolició de graons i paviment en carrers esgraonats casc antic, de fins a 25 cm de gruix màxim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora petita equipada amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de elements encastats en el paviment, les jardineres i els murets de suport de les mateixes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer del la Rapita		1,000	17,700	6,200	0,250	27,435	C#*D#*E#*F#
2			1,000	18,500	3,700	0,250	17,113	C#*D#*E#*F#
3			1,000	22,000	4,400	0,250	24,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 68,748

AMIDAMENTS

3 F2R64267 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer del la Rapita		0,250	17,700	6,200	0,300	8,231	C#*D#*E#*F#
2			0,250	18,500	3,700	0,300	5,134	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					13,365	SUMSUBTOT
6	Esponjament		0,300	13,365			4,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,375

4 F2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer del la Rapita		0,250	17,700	6,200	0,300	8,231	C#*D#*E#*F#
2			0,250	18,500	3,700	0,300	5,134	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					13,365	SUMSUBTOT
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	Esponjament		0,300	13,365			4,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,375

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F221A620 m3 Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer del la Rapita		0,250	17,700	6,200	0,250	6,859	C#*D#*E#*F#
2			0,250	18,500	3,700	0,250	4,278	C#*D#*E#*F#
3			0,250	9,500	5,800	0,350	4,821	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,958

2 F227L00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer del la Rapita		0,250	17,700	6,200		27,435	C#*D#*E#*F#
2			0,250	18,500	3,700		17,113	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44,548

3 G2R35069 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	Escales							
2	Escales carrer del la Rapita	0,250	17,700	6,200	0,250	6,859	C#*D#*E#*F#	
3		0,250	18,500	3,700	0,250	4,278	C#*D#*E#*F#	
5	Subtotal "A origen"	O				11,137	SUMORIGEN(	
7	Esponjament	0,200	11,137			2,227	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						13,364		

4 G2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales							
2	Escales carrer del la Rapita		0,250	17,700	6,200	0,250	6,859	C#*D#*E#*F#
3			0,250	18,500	3,700	0,250	4,278	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O					11,137	SUMORIGEN(
6								C#*D#*E#*F#
7	Esponjament		0,200	11,137			2,227	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						13,364		

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F9365H15	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de dumper o transport interior d'obra en zones d'escales i fortes pendents, camió amb estesa i vibratge manual amb acabat reglejat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer del la Rapita		0,250	17,700	6,200	0,150	4,115	C#*D#*E#*F#
2			0,250	18,500	3,700	0,150	2,567	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,682	

2 E9365C53 m2 Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer La Rapita							
2	Replans		0,250	2,600	2,800		1,820	C#*D#*E#*F#
3			0,250	6,400	4,300		6,880	C#*D#*E#*F#
4			0,250	6,000	2,800		4,200	C#*D#*E#*F#
5			0,250	2,100	2,400		1,260	C#*D#*E#*F#
6			0,250	3,300	1,600		1,320	C#*D#*E#*F#
7			0,250	3,400	3,400		2,890	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8		0,250	2,900	2,600		1,885	C#*D#*E#*F#
9		0,250	2,300	3,700		2,128	C#*D#*E#*F#
10		0,250	1,000	1,000		0,250	C#*D#*E#*F#
11	Rampes	0,500	2,200	1,000		1,100	C#*D#*E#*F#
12		0,250	1,500	1,000		0,375	C#*D#*E#*F#
13		0,250	2,700	1,000		0,675	C#*D#*E#*F#
14		0,250	3,200	1,000		0,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						25,583	

3 E936E001 m Suministre i col.locació de graó color SITGES de formigó de mides 1200x40x15 i 600x40x15.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Rapita							
2	Frontals		8,000	2,800	0,180	0,250	1,008	C#*D#*E#*F#
3			7,000	2,600	0,180	0,250	0,819	C#*D#*E#*F#
4			5,000	2,300	0,180	0,250	0,518	C#*D#*E#*F#
5			4,000	1,200	0,180	0,250	0,216	C#*D#*E#*F#
6			10,000	1,700	0,180	0,250	0,765	C#*D#*E#*F#
7			11,000	1,400	0,180	0,250	0,693	C#*D#*E#*F#
8			3,000	3,200	0,180	0,250	0,432	C#*D#*E#*F#
9			8,000	1,050	0,180	0,250	0,378	C#*D#*E#*F#
10			6,000	1,600	0,180	0,250	0,432	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						5,261		

4 E936E002 m2 Llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer La Rapita							
2	Replans		0,250	2,600	2,800		1,820	C#*D#*E#*F#
3			0,250	6,400	4,300		6,880	C#*D#*E#*F#
4			0,250	6,000	2,800		4,200	C#*D#*E#*F#
5			0,250	2,100	2,400		1,260	C#*D#*E#*F#
6			0,250	3,300	1,600		1,320	C#*D#*E#*F#
7			0,250	3,400	3,400		2,890	C#*D#*E#*F#
8			0,250	2,900	2,600		1,885	C#*D#*E#*F#
9			0,250	2,300	3,700		2,128	C#*D#*E#*F#
10			0,250	1,000	1,000		0,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						22,633		

5 E31DE003 m2 Aplacat de paret amb llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Rapita							
2	Laterals		0,250	2,100	0,180		0,095	C#*D#*E#*F#
3			0,250	2,000	0,180		0,090	C#*D#*E#*F#
4			0,250	1,300	0,180		0,059	C#*D#*E#*F#
5			0,250	2,600	0,180		0,117	C#*D#*E#*F#
6			0,250	3,000	0,180		0,135	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						0,496		

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1

AMIDAMENTS

Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	05	MOBILIARI URBA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1KB14B9KCm
- Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons d'acer inox., fixat mecànicament o soldats. La partida inclou la formació de finals arrodonits per entrega a parets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer la Rapita		0,250	2,200			0,550	C#*D##*E##*F#
2			0,250	2,200			0,550	C#*D##*E##*F#
3			0,250	1,600			0,400	C#*D##*E##*F#
4			0,250	1,000			0,250	C#*D##*E##*F#
5			0,250	3,000			0,750	C#*D##*E##*F#
6			0,250	3,200			0,800	C#*D##*E##*F#
7			0,250	0,600			0,150	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT3,450

- 2KB14B9KWm
- Barana per escales, amb traveser inferior i brendoles, equipada amb passamà, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de muntants d'acer inox. PNT-60, fixats amb daus de formigó. La partida inclou la formació de finals corbats per l'entrega dels dos passamans, i els perfils d'unió entre ells i els suports verticals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer La Rapita		0,250	2,200			0,550	C#*D##*E##*F#
2			0,250	2,200			0,550	C#*D##*E##*F#
3			0,250	1,600			0,400	C#*D##*E##*F#
4			0,250	2,800			0,700	C#*D##*E##*F#
5			0,250	3,200			0,800	C#*D##*E##*F#
6			0,250	3,600			0,900	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT3,900

- 3KB14B4KWu
- Tanca/protector en finals rampes escales, en forma de U invertida, construïda amb tub de 40 mm de diàmetre, amb traveser inferior i arriostaments intermitjos en forma de X de tub de 20 mm, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), acabat polit i abrillantat, amb escuts tapajunts per encontre amb paviment. La partida inclou l'ancoratge al paviment amb tacs mecànics d'expansió de 14 mm de diàmetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer La Rapita		5,000			0,250	1,250	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT1,250

- 4FBB11251u
- Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer La Rapita		5,000			0,250	1,250	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT1,250

AMIDAMENTS

Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	06	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1F21D4102m
- Demolició de claveguera que forma el col·lector central, de fins a 40 cm de diàmetre o fins a 30x50 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de pous i caixes interceptadores, embornals i escomeses a edificacions que connecten amb el col·lector central.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales La Ràpita		32,000				32,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

- 2F21DGU02m
- Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales La Ràpita		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

- 3E222B424m3
- Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P163-P211		15,000	0,700	1,350		14,175	C#*D##*E##*F#
2	P197-P211		17,000	0,700	1,350		16,065	C#*D##*E##*F#
3	POUS		2,000		1,300		2,600	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,840	

- 4G2RA3600m3
- Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P163-P211		15,000	0,700	1,350		14,175	C#*D##*E##*F#
2	P197-P211		17,000	0,700	1,350		16,065	C#*D##*E##*F#
3	POUS		2,000		1,300		2,600	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,840	

- 5F227A00Fm2
- Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P163-P211		15,000	0,700			10,500	C#*D##*E##*F#
2	P197-P211		17,000	0,700			11,900	C#*D##*E##*F#
3	POUS		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,400	

- 6E2255S70m3
- Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P163-P211		15,000	0,700	0,350		3,675	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

2	P197-P211		17,000	0,700	0,350	4,165	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			7,840				
7	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P163-P211		15,000	0,700	0,200	2,100	C#*D#*E#*F#
2	P197-P211		17,000	0,700	0,200	2,380	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			4,480				
8	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P163-P211		15,000	0,700	0,100	1,050	C#*D#*E#*F#
2	P197-P211		17,000	0,700	0,100	1,190	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,240				
9	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P163-P211		15,000	0,700	1,350	1,300	18,428 C#*D#*E#*F#
2	P197-P211		17,000	0,700	1,350	1,300	20,885 C#*D#*E#*F#
3	POUS		2,000		1,300	1,300	3,380 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			42,693				
10	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	P163-P211		15,000	0,700	1,350	1,300	18,428 C#*D#*E#*F#
2	P197-P211		17,000	0,700	1,350	1,300	20,885 C#*D#*E#*F#
3	POUS		2,000		1,300	1,300	3,380 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			42,693				
11	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	POUS		2,000	0,150	1,200	0,360	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			0,360				
12	E3CD1101	u	Tap provisional del col·lector existent a enderrocat, amb bombeig de les aigües residuals acumulades, per tal de permetre la realització dels treballs de canvi de canonades.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000				

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT					
Ambit	01	FASE 4.1					
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS					
Subcapitol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES					
Subcapitol (1)	02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO				
1	ED7FR904	m	Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=315 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i lilit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			17,000				17,000 C#*D#*E#*F#
2			15,000				15,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			32,000				
2	GDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	POUS		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000				
3	GDDA30ABB	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 1200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent .				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	CARRERS		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
4	GDDA30ABC	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 2200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent .				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	CARRERS		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
5	ED510524	u	P.A. connexió a xarxa de sanejament pluvials/fecals a pericó de sanejament existent en carrer incloent formació de rasa, p.p. canonada de PEAD de 2 parets i connexionat així com formigonat i omplerta de terres. Totalment instal·lat i connectat.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT		1,000																																							
Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT																																										
Ambit	01	FASE 4.1																																										
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS																																										
Subcapitol	03	SEGURETAT I SALUT LABORAL																																										
Subcapitol (1)	01	PASOS PROVISIONALS I ACTUACIONS DIVERSES																																										
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																									
1	E3CD2221	PA	Partida alçada a justificat per a pasos provisionals i actuacions diverses per permetre l'accés amb seguretat dels veïns als edificis durant els decurs de les obres.																																									
			AMIDAMENT DIRECTE		1,000																																							
Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT																																										
Ambit	01	FASE 4.1																																										
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS																																										
Subcapitol	03	SEGURETAT I SALUT LABORAL																																										
Subcapitol (1)	02	SEGURETAT I SALUT LABORAL																																										
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																									
1	XPA001SS	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut.																																									
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#																		
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#																																				
			TOTAL AMIDAMENT		1,000																																							
Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT																																										
Ambit	02	FASE 4.2																																										
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS																																										
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES																																										
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL																																										
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS																																										
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																									
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant																																									
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Fase 4.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Centre</td><td></td><td>1,000</td><td>7,500</td><td></td><td>0,250</td><td>1,875</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Subtotal</td><td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,875</td><td>SUMSUBTOT</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Fase 4.2								2	Centre		1,000	7,500		0,250	1,875	C#*D#*E#*F#	3	Subtotal	S					1,875	SUMSUBTOT
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
1	Fase 4.2																																											
2	Centre		1,000	7,500		0,250	1,875	C#*D#*E#*F#																																				
3	Subtotal	S					1,875	SUMSUBTOT																																				
			TOTAL AMIDAMENT		1,875																																							
2	F2194AU5	m2	Demolició de paviment vials casc antic (voreres amb panots, solera de formigó i vorades; i calçades de formigó), de fins a 25 cm de gruix màxim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i																																									

AMIDAMENTS

<

AMIDAMENTS

2	Major	1,000	362,860	0,330	0,250	29,936	C#*D#*E#*F#
3	Presó	1,000	236,840	0,330	0,250	19,539	C#*D#*E#*F#
4		1,000	412,850	0,330	0,250	34,060	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S				83,535	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 83,535

2 F227L00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,250	90,715	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,250	59,210	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850		0,250	103,213	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					253,138	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 253,138

3 F2220A13 m3 Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		2,000	0,800	0,800	0,800	0,256	C#*D#*E#*F#.
3	Presó		2,000	0,800	0,800	0,800	0,256	C#*D#*E#*F#.
4			2,000	0,800	0,800	0,800	0,256	C#*D#*E#*F#.
5	Subtotal	S					0,768	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 0,768

4 G2R35069 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,250	29,936	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,250	19,539	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,250	34,060	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					83,535	SUMSUBTOT
7	Excavació manual		1,000	3,072		0,250	0,768	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					84,303	SUMORIGEN(
11	Esponjament		0,200	337,214		0,250	16,861	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,164

5 G2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,250	29,936	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,250	19,539	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,250	34,060	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					83,535	SUMSUBTOT
7	Excavació manual		1,000	3,072		0,250	0,768	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					84,303	SUMORIGEN(
11	Esponjament		0,200	337,214		0,250	16,861	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 101,164

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G921201J m3 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,250	0,250	22,679	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,250	0,250	14,803	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,250	0,250	25,803	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					63,285	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 63,285

2 F9365H11 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,180	0,250	16,329	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,180	0,250	10,658	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					26,987	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 26,987

3 E9365C53 m2 Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Presó		1,000	412,850		0,250	103,213	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 103,213

4 F966A5E9 m Vorada corba de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaçeta C. Sant Antoni/C. de la Presó		1,000	5,500		0,250	1,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,375

5 F965A5E9 m Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340,

AMIDAMENTS

col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5								
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaçeta C. Sant Antoni/C. de la Presó		1,000	6,200		0,250	1,550	C#*D#*E#*F#
2			1,000	12,000		0,250	3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,550	
6	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb beurada de ciment específica per llambordins barrejada amb sorra fina.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,250	90,715	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,250	59,210	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					149,925	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							149,925	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	04	MURS DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	E222B425	m3	Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Fonaments mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>0,500</td><td>0,600</td><td>0,413</td><td>C#*D#*E#*F#.</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,413</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Fonaments mur		0,250	22,000	0,500	0,600	0,413	C#*D#*E#*F#.	TOTAL AMIDAMENT							0,413	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Fonaments mur		0,250	22,000	0,500	0,600	0,413	C#*D#*E#*F#.																						
TOTAL AMIDAMENT							0,413																							
2	K2241100	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Fonaments mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>0,500</td><td></td><td>2,750</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,750</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Fonaments mur		0,250	22,000	0,500		2,750	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,750	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Fonaments mur		0,250	22,000	0,500		2,750	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							2,750																							
3	K2255H70	m3	Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Trasdos mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>0,400</td><td>2,400</td><td>5,280</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>5,280</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Trasdos mur		0,250	22,000	0,400	2,400	5,280	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							5,280	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Trasdos mur		0,250	22,000	0,400	2,400	5,280	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							5,280																							
4	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Trasdos mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>5,000</td><td>1,100</td><td>30,250</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Trasdos mur		0,250	22,000	5,000	1,100	30,250	C#*D#*E#*F#									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Trasdos mur		0,250	22,000	5,000	1,100	30,250	C#*D#*E#*F#																						

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				30,250																												
5	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Trasdos mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>5,000</td><td>1,100</td><td>30,250</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Trasdos mur		0,250	22,000	5,000	1,100	30,250	C#*D#*E#*F#									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	Trasdos mur		0,250	22,000	5,000	1,100	30,250	C#*D#*E#*F#																											
			TOTAL AMIDAMENT				30,250																												
6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Fonaments mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>0,500</td><td>0,600</td><td>1,650</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Esponjament</td><td></td><td>0,200</td><td>6,600</td><td></td><td>0,250</td><td>0,330</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Fonaments mur		0,250	22,000	0,500	0,600	1,650	C#*D#*E#*F#	3	Esponjament		0,200	6,600		0,250	0,330	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	Fonaments mur		0,250	22,000	0,500	0,600	1,650	C#*D#*E#*F#																											
3	Esponjament		0,200	6,600		0,250	0,330	C#*D#*E#*F#																											
			TOTAL AMIDAMENT				1,980																												
7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Fonaments mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>0,500</td><td>0,600</td><td>1,650</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Esponjament</td><td></td><td>0,200</td><td>6,600</td><td></td><td>0,250</td><td>0,330</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Fonaments mur		0,250	22,000	0,500	0,600	1,650	C#*D#*E#*F#	3	Esponjament		0,200	6,600		0,250	0,330	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	Fonaments mur		0,250	22,000	0,500	0,600	1,650	C#*D#*E#*F#																											
3	Esponjament		0,200	6,600		0,250	0,330	C#*D#*E#*F#																											
			TOTAL AMIDAMENT				1,980																												
8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Fonament mur</td><td></td><td>1,000</td><td>22,000</td><td>0,500</td><td>0,250</td><td>2,750</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Fonament mur		1,000	22,000	0,500	0,250	2,750	C#*D#*E#*F#									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	Fonament mur		1,000	22,000	0,500	0,250	2,750	C#*D#*E#*F#																											
			TOTAL AMIDAMENT				2,750																												
9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Fonament mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>0,500</td><td>0,500</td><td>1,375</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Fonament mur		0,250	22,000	0,500	0,500	1,375	C#*D#*E#*F#									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	Fonament mur		0,250	22,000	0,500	0,500	1,375	C#*D#*E#*F#																											
			TOTAL AMIDAMENT				1,375																												
10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Fonament mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>9,500</td><td></td><td>52,250</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Fonament mur		0,250	22,000	9,500		52,250	C#*D#*E#*F#									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	Fonament mur		0,250	22,000	9,500		52,250	C#*D#*E#*F#																											
			TOTAL AMIDAMENT				52,250																												
11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massisos amb la cara vista texturada col·locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Mur</td><td></td><td>0,250</td><td>22,000</td><td>1,600</td><td></td><td>8,800</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Mur		0,250	22,000	1,600		8,800	C#*D#*E#*F#									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1	Mur		0,250	22,000	1,600		8,800	C#*D#*E#*F#																											

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				8,800	
12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col.locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		0,250	22,000			5,500	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				5,500	
13	E31521C4	m2	Geomalla de polipropile per formació de tirants de murs de contenció de blocs de formigó, col.locada encastada en encadellats dels blocs i sobre les terres compactades del trasdos del murs.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		0,250	22,000	1,600	3,000	26,400	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				26,400	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	05	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	F21D4102	m	Demolició de claveguera que forma el col·lector central, de fins a 40 cm de diàmetre o fins a 30x50 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de pous i caixes interceptadores, embornals i escomeses a edificacions que connecten amb el col·lector central.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		891,000				891,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				891,000	
2	F21DGU02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				32,000	
3	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P907-EXISTENT		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2	P184		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	ESGLÉSIA		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
4	EXISTENT F1		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	EXISTENT F1		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				66,000	

AMIDAMENTS

4

E222B424

m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P184-P183		42,000	0,700	1,350		39,690	C##D##E##F#
2	P182-P185		22,000	0,700	1,350		20,790	C##D##E##F#
3	P185-P186		50,000	0,700	1,350		47,250	C##D##E##F#
4	P905-P187		32,000	0,700	1,350		30,240	C##D##E##F#
5	P906-P905		54,000	0,700	1,350		51,030	C##D##E##F#
6	P906-P907		37,000	0,700	1,350		34,965	C##D##E##F#
7	P907-EXISTENT		11,000	0,700	1,350		10,395	C##D##E##F#
8	EMBORNALS		11,000	0,500	0,800		4,400	C##D##E##F#
9	POUS		7,000		1,300		9,100	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							247,860	

5

E2R350A7

m3

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P184-P183		42,000	0,700	1,350		39,690	C##D##E##F#
2	P182-P185		22,000	0,700	1,350		20,790	C##D##E##F#
3	P185-P186		50,000	0,700	1,350		47,250	C##D##E##F#
4	P905-P187		32,000	0,700	1,350		30,240	C##D##E##F#
5	P906-P905		54,000	0,700	1,350		51,030	C##D##E##F#
6	P906-P907		37,000	0,700	1,350		34,965	C##D##E##F#
7	P907-EXISTENT		11,000	0,700	1,350		10,395	C##D##E##F#
8	EMBORNALS		11,000	0,500	0,800		4,400	C##D##E##F#
9	POUS		7,000		1,300		9,100	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							247,860	

6

G2RA3600

m3

Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P184-P183		42,000	0,700	1,350		39,690	C##D##E##F#
2	P182-P185		22,000	0,700	1,350		20,790	C##D##E##F#
3	P185-P186		50,000	0,700	1,350		47,250	C##D##E##F#
4	P905-P187		32,000	0,700	1,350		30,240	C##D##E##F#
5	P906-P905		54,000	0,700	1,350		51,030	C##D##E##F#
6	P906-P907		37,000	0,700	1,350		34,965	C##D##E##F#
7	P907-EXISTENT		11,000	0,700	1,350		10,395	C##D##E##F#
8	EMBORNALS		11,000	0,500	0,800		4,400	C##D##E##F#
9	POUS		7,000		1,300		9,100	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							247,860	

7

F227A00F

m2

Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P184-P183		42,000	0,700			29,400	C##D##E##F#
2	P182-P185		22,000	0,700			15,400	C##D##E##F#
3	P185-P186		50,000	0,700			35,000	C##D##E##F#
4	P905-P187		32,000	0,700			22,400	C##D##E##F#
5	P906-P905		54,000	0,700			37,800	C##D##E##F#
6	P906-P907		37,000	0,700			25,900	C##D##E##F#
7	P907-EXISTENT		11,000	0,700			7,700	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

8	EMBORNALS	11,000	0,500	5,500	C#*D##*E##*F#
9	POUS	7,000		7,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	186,100
-----------------	---------

8 E2255S70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P184-P183		42,000	0,700	0,350		10,290	C#*D##*E##*F#
2	P182-P185		22,000	0,700	0,350		5,390	C#*D##*E##*F#
3	P185-P186		50,000	0,700	0,350		12,250	C#*D##*E##*F#
4	P905-P187		32,000	0,700	0,350		7,840	C#*D##*E##*F#
5	P906-P905		54,000	0,700	0,350		13,230	C#*D##*E##*F#
6	P906-P907		37,000	0,700	0,350		9,065	C#*D##*E##*F#
7	P907-EXISTENT		11,000	0,700	0,350		2,695	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	60,760
-----------------	--------

9 E921201L m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P184-P183		42,000	0,700	0,200		5,880	C#*D##*E##*F#
2	P182-P185		22,000	0,700	0,200		3,080	C#*D##*E##*F#
3	P185-P186		50,000	0,700	0,200		7,000	C#*D##*E##*F#
4	P905-P187		32,000	0,700	0,200		4,480	C#*D##*E##*F#
5	P906-P905		54,000	0,700	0,200		7,560	C#*D##*E##*F#
6	P906-P907		37,000	0,700	0,200		5,180	C#*D##*E##*F#
7	P907-EXISTENT		11,000	0,700	0,200		1,540	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	34,720
-----------------	--------

10 F228AB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P184-P183		42,000	0,700	0,100		2,940	C#*D##*E##*F#
2	P182-P185		22,000	0,700	0,100		1,540	C#*D##*E##*F#
3	P185-P186		50,000	0,700	0,100		3,500	C#*D##*E##*F#
4	P905-P187		32,000	0,700	0,100		2,240	C#*D##*E##*F#
5	P906-P905		54,000	0,700	0,100		3,780	C#*D##*E##*F#
6	P906-P907		37,000	0,700	0,100		2,590	C#*D##*E##*F#
7	P907-EXISTENT		11,000	0,700	0,100		0,770	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	17,360
-----------------	--------

11 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P184-P183		42,000	0,700	1,350	1,300	51,597	C#*D##*E##*F#
2	P182-P185		22,000	0,700	1,350	1,300	27,027	C#*D##*E##*F#
3	P185-P186		50,000	0,700	1,350	1,300	61,425	C#*D##*E##*F#
4	P905-P187		32,000	0,700	1,350	1,300	39,312	C#*D##*E##*F#
5	P906-P905		54,000	0,700	1,350	1,300	66,339	C#*D##*E##*F#
6	P906-P907		37,000	0,700	1,350	1,300	45,455	C#*D##*E##*F#
7	P907-EXISTENT		11,000	0,700	1,350	1,300	13,514	C#*D##*E##*F#
8	EMBORNALS		56,000	0,500	0,800	1,300	29,120	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

9	POUS	27,000		1,300	1,300	45,630	C#*D##*E##*F#
10	P184-P183	42,000	0,070	1,300	-1,000	-3,822	C#*D##*E##*F#
11	P182-P185	22,000	0,070	1,300	-1,000	-2,002	C#*D##*E##*F#
12	P185-P186	50,000	0,070	1,300	-1,000	-4,550	C#*D##*E##*F#
13	P905-P187	32,000	0,070	1,300	-1,000	-2,912	C#*D##*E##*F#
14	P906-P905	54,000	0,070	1,300	-1,000	-4,914	C#*D##*E##*F#
15	P906-P907	37,000	0,070	1,300	-1,000	-3,367	C#*D##*E##*F#
16	P907-EXISTENT	11,000	0,070	1,300	-1,000	-1,001	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	356,851
-----------------	---------

12 F31521G3 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	POUS		7,000	0,150	1,200		1,260	C#*D##*E##*F#
2	EMBORNALS		11,000	0,080	1,800		1,584	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,844
-----------------	-------

13 E3CD1101 u Tap provisional del col·lector existent a enderrocat, amb bombeig de les aigües residuals acumulades, per tal de permetre la realització dels treballs de canvi de canonades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	6,000
-----------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	02	INFRAESTRUCTURA EVACUACIÓ D'AIGUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 ED7FR902 m Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=200 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EMBORNALS		11,000	3,000			33,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	33,000
-----------------	--------

2 ED7FR904 m Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=315 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

3 ED7FR905 m Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=400 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P184-P183		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
2	P182-P185		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
3	P185-P186		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4	P905-P187		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
5	P906-P905		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
6	P906-P907		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
7	P907-EXISTENT		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 248,000

4 ED5ZU023 m Embornal sifònic amb reixa de fundició dúctil de 670x255mm de dimensions exteriors (amb marc) de classe C-250. Inclou reixa registrable de fundició dúctil, en grafit esferoidal, marc i bunera prefabricada de fundició dúctil amb sortida per tub del col·lector de 200 mm de diàmetre. Completament instal·lada. Marca/model: FUNDICIO DUCTIL BENITO/ ONDA SF670 o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

5 GD7JS187 ut Escomesa claveguera a edificis amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE doble paret Magnum, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets i empelt a col·lector general amb unions específiques de goma, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclou dins a 10 metres de tub. La partida també inclou la formació del forat en el col·lector general o la connexió a pou de registre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ MAJOR		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	PREVISIÓ FUTURS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

6 GDDZ6DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	POUS		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

7 GDDA30ABB ut Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 1200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CARRERS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 GDDA30ABC ut Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 2200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent .

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CARRERS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

9 ED510524 u P.A. connexió a xarxa de sanejament pluvials/fecals a pericó de sanejament existent en carrer incloent formació de rasa, p.p. canonada de PEAD de 2 parets i connexionat així com formigonat i omplerta de terres. Totalment instal·lat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 ED510525 u P.A. Instal·lació de xarxa de sanejament pluvial/fecal provisional durant la realització de les obres per permetre l'evacuació d'aigües dels habitatges afectats garantint la continuïtat del servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F9Z1U010 m Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4.2							
2	Centre		1,000	7,500		0,500	3,750	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					3,750	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 3,750

2 F2194AU5 m2 Demolició de paviment vials casc antic (voreres amb panots, solera de formigó i vorades; i calçades de formigó), de fins a 25 cm de gruix màxim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de reixes i caixes interceptadores, embornals, pericons, tapes, i altres elements encastats en el paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,500	181,430	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,500	118,420	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850		0,500	206,425	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					506,275	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 506,275

AMIDAMENTS

3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,200	0,500	36,286	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,200	0,500	23,684	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,200	0,500	41,285	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					101,255	SUMSUBTOT
7	Subtotal "A origen"	O					101,255	SUMORIGEN(
10	Esponjament		0,300	202,510		0,500	30,377	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							131,632	

4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,200	0,500	36,286	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,200	0,500	23,684	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,200	0,500	41,285	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					101,255	SUMSUBTOT
7	Subtotal "A origen"	O					101,255	SUMORIGEN(
10	Esponjament		0,300	202,510		0,500	30,377	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							131,632	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,500	59,872	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,500	39,079	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,500	68,120	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					167,071	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							167,071	

2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,500	181,430	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,500	118,420	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4			1,000	412,850		0,500	206,425	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					506,275	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							506,275	
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	0,800	0,800	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	0,800	0,800	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,800	0,800	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					1,536	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							1,536	

4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,500	59,872	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,500	39,079	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,500	68,120	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					167,071	SUMSUBTOT
7	Excavació manual		1,000	3,072		0,500	1,536	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					168,607	SUMORIGEN(
11	Esponjament		0,200	337,214			67,443	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							236,050	

5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,500	59,872	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,500	39,079	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,500	68,120	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					167,071	SUMSUBTOT
7	Excavació manual		1,000	3,072		0,500	1,536	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					168,607	SUMORIGEN(
11	Esponjament		0,200	337,214			67,443	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							236,050	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1G921201Jm3Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,250	0,500	45,358	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,250	0,500	29,605	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,250	0,500	51,606	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					126,569	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT126,569

2F9365H11m3Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,180	0,500	32,657	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,180	0,500	21,316	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					53,973	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT53,973

3F9F15221m2Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb beurada de ciment específica per llambordins barrejada amb sorra fina.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,500	181,430	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,500	118,420	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					299,850	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT299,850

4E9365C53m2Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Presó		1,000	412,850		0,500	206,425	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT206,425

5F966A5E9mVorada corba de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaçeta C. Sant Antoni/C. de la Presó		1,000	5,500		0,500	2,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT2,750

6F965A5E9mVorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaçeta C. Sant Antoni/C. de la Presó		1,000	6,200		0,500	3,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	12,000		0,500	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT9,100

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	04	MURS DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1E222B425m3Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,500	22,000	0,500	0,600	3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT3,300

2K2241100m2Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,500	22,000	0,500		5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT5,500

3K2255H70m3Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		0,500	22,000	0,400	2,400	10,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT10,560

4E2A11000m3Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		0,500	22,000	5,000	1,100	60,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT60,500

5E2251777m3Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	Trasdos mur	0,500	22,000	5,000	1,100	60,500	C#*D#*E#*F#
---	-------------	-------	--------	-------	-------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	60,500
-----------------	--------

6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,500	22,000	0,500	0,600	3,300	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament		0,200	6,600		0,500	0,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	3,960
-----------------	-------

7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,500	22,000	0,500	0,600	3,300	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament		0,200	6,600		0,500	0,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	3,960
-----------------	-------

8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonament mur		0,500	22,000	0,500		5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	5,500
-----------------	-------

9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonament mur		1,000	22,000	0,500	0,500	5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	5,500
-----------------	-------

10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2				
----	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonament mur		0,500	22,000	9,500		104,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	104,500
-----------------	---------

11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massissos amb la cara vista texturada, col·locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .				
----	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		0,500	22,000	1,600		17,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	17,600
-----------------	--------

12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col·locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .				
----	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	Mur	0,500	22,000			11,000	C#*D#*E#*F#
---	-----	-------	--------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	11,000
-----------------	--------

13	E31521C4	m2	Geomalla de polipropile per formació de tirants de murs de contenció de blocs de formigó, col·locada encastada en encadellats dels blocs i sobre les terres compactades del trasdos del murs.				
----	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		0,500	22,000	1,600	3,000	52,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	52,800
-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	05	XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		2,000	59,000			118,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	118,000
-----------------	---------

2	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ DE LA BASSA		39,000		0,240	1,100	10,296	C#*D#*E#*F#
2	C/MAJOR							
3			45,000		0,240	1,100	11,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	22,176
-----------------	--------

3	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/MAJOR							
2			45,000		0,240	1,100	11,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	11,880
-----------------	--------

4	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/MAJOR							
2			45,000		0,240	1,100	11,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	11,880
-----------------	--------

AMIDAMENTS

5 F227A00F m2 Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/MAJOR							
2			45,000		0,400	1,100	19,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,800	

6 E2255S70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ DE LA PRESÓ		72,000	0,400	0,350	1,100	11,088	C#*D#*E#*F#
2			51,000	0,400	0,350	1,100	7,854	C#*D#*E#*F#
3	C/MAJOR		70,000	0,400	0,350	1,100	10,780	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							29,722	

7 E921201L m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/MAJOR							
2			45,000		0,080	1,100	3,960	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,960	

8 F228AB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/MAJOR							
2			45,000	0,400	0,100	1,100	1,980	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,980	

9 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/MAJOR							
2			45,000		0,320	1,100	15,840	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,840	

10 FDGZU010 m Subministrament i col·locacio de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/MAJOR							
2			45,000			1,100	49,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							49,500	

11 F31521G3 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1 C/MAJOR
2 45,000 0,060 1,100 2,970 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,970
-----------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	02	INFRAESTRUCTURA XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EFB1HMF1 u Connexió a Xarxa d'Aigua Potable municipal existent mitjançant la realització d'un nou pericó de registre i una derivació de la xarxa de canonades, incloent el buidat prèvi de la instal·lació, proves de pressió i estanqueitat de la nova instal·lació i la connexió a la xarxa de subministrament públic. Totalment instal·lat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

2 EFB1HMV1 u Vàlvula de comporta elàstica, manual, embriada, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 65mm i eix telescòpic. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

3 EFB1HMV2 u Vàlvula de comporta elàstica, manual, embriada, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 80mm i eix telescòpic. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

4 EFB1HMOV0 u Vàlvula manual, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 65mm per buidat instal·lació. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

5 EFB1H457 m Canonada de politetilè tipus PE-100 (d'alta densitat) PN16 / SDR11 de 75 mm diàmetre nominal, amb p.p. d'accessoris instal·lada en fons de rasa enterrada. Marca/model: MASA FLEXIPOL (negre amb banda blava).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/MAJOR		45,000			1,100	49,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							49,500	

6 EFB1HMM1 u Escomesa domiciliària d'Aigua Potable d'usuari de 1/2" a 2" incloent derivació de canonada general, vàlvules d'usuari, i pericó HDPE 400x215x210 amb trampilló per a comptador general. Totalment instal·lada. Totalment instal·lada.

AMIDAMENTS

Pàg.: 61

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ MAJOR		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

7	ED510526	u	P.A. Instal·lació de xarxa d'aigua potable provisional durant la realització de les obres per permetre el subministrament d'aigua als habitatges afectats garantint la continuïtat del servei.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIO
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4.2							
2	Centre		1,000	7,500		0,125	0,938	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					0,938	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 0,938

2	F2194AU5	m2	Demolició de paviment vials casc antic (voreres amb panots, solera de formigó i vorades; i calçades de formigó), de fins a 25 cm de gruix màim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de reixes i caixes interceptadores, embornals, pericons, tapes, i altres elements encastats en el paviment.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,125	45,358	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,125	29,605	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850		0,125	51,606	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					126,569	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 126,569

3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,200	0,125	9,072	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,200	0,125	5,921	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,200	0,125	10,321	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					25,314	SUMSUBTOT

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 62

7	Subtotal "A origen"	O					25,314	SUMORIGEN(
10	Esponjament		0,300	202,510		0,125	7,594	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,908

4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,200	0,125	9,072	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,200	0,125	5,921	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,200	0,125	10,321	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					25,314	SUMSUBTOT
7	Subtotal "A origen"	O					25,314	SUMORIGEN(
10	Esponjament		0,300	202,510		0,125	7,594	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,908

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIO
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,125	14,968	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,125	9,770	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,125	17,030	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					41,768	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 41,768

2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,125	45,358	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,125	29,605	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850		0,125	51,606	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					126,569	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 126,569

3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

1	Fase 4							
2	Major	0,250	0,800	0,800	0,800	0,128	C#*D#*E#*F#	
3	Presó	0,250	0,800	0,800	0,800	0,128	C#*D#*E#*F#	
4		0,250	0,800	0,800	0,800	0,128	C#*D#*E#*F#	
5	Subtotal	S				0,384	SUMSUBTOT	

TOTAL AMIDAMENT	0,384
-----------------	-------

4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,125	14,968	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,125	9,770	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,125	17,030	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					41,768	SUMSUBTOT
7	Excavació manual		1,000	3,072		0,125	0,384	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					42,152	SUMORIGEN(
11	Esponjament		0,200	337,214		0,125	8,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	50,582
-----------------	--------

5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,125	14,968	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,125	9,770	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,125	17,030	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					41,768	SUMSUBTOT
7	Excavació manual		1,000	3,072		0,125	0,384	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					42,152	SUMORIGEN(
11	Esponjament		0,200	337,214		0,125	8,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	50,582
-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
------	------	----	------------

1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,250	0,125	11,339	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,250	0,125	7,401	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,250	0,125	12,902	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Subtotal	S					31,642	SUMSUBTOT
---	----------	---	--	--	--	--	--------	-----------

TOTAL AMIDAMENT	31,642
-----------------	--------

2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,180	0,125	8,164	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,180	0,125	5,329	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					13,493	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT	13,493
-----------------	--------

3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col.locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb beurada de ciment específica per llambordins barrejada amb sorra fina.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,125	45,358	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,125	29,605	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					74,963	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT	74,963
-----------------	--------

4	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Presó		1,000	412,850		0,125	51,606	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	51,606
-----------------	--------

5	F966A5E9	m	Vorada corba de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaçeta C. Sant Antoni/C. de la Presó		1,000	5,500		0,125	0,688	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	0,688
-----------------	-------

6	F965A5E9	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaçeta C. Sant Antoni/C. de la Presó		1,000	6,200		0,125	0,775	C#*D#*E#*F#
2			1,000	12,000		0,125	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,275
-----------------	-------

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	04	MURS DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1 E222B425 m3 Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,125	22,000	0,500	0,600	0,825	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,825	

2 K2241100 m2 Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	22,000	0,500	0,125	1,375	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,375	

3 K2255H70 m3 Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		0,125	22,000	0,400	2,400	2,640	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,640	

4 E2A11000 m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		0,125	22,000	5,000	1,100	15,125	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,125	

5 E2251777 m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		0,125	22,000	5,000	1,100	15,125	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,125	

6 E2R350A7 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,125	22,000	0,500	0,600	0,825	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament		0,200	6,600		0,125	0,165	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,990	

7 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons

EUR

AMIDAMENTS

la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,125	22,000	0,500	0,600	0,825	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament		0,200	6,600		0,125	0,165	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,990	

8 E3Z112N1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonament mur		1,000	22,000	0,500	0,125	1,375	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,375	

9 E31522C1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonament mur		1,000	22,000	0,500	0,500	5,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,500	

10 E31B3000 kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonament mur		1,000	22,000	9,500	0,125	26,125	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							26,125	

11 E31521C2 m2 Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massissos amb la cara vista texturada, col.locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		1,000	22,000	1,600	0,125	4,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,400	

12 E31521C3 m Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col.locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		1,000	22,000		0,125	2,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,750	

13 E31521C4 m2 Geomalla de polipropilè per formació de tirants de murs de contenció de blocs de formigó, col.locada encastada en encadellats dels blocs i sobre les terres compactades del trasdos del murs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		0,125	22,000	1,600	3,000	13,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,200	

Obra 01 PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT

EUR

AMIDAMENTS

Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSÍO
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	05	BAIXA TENSÍO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1E222B423m3Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/MAJOR		72,000		0,360	1,100	28,512	C#*D##*E##*F#
2	C/MAJOR. CREUAMENT		21,000		0,360	1,100	8,316	C#*D##*E##*F#
3	C/ DE LA PRESÓ		96,000		0,360	1,100	38,016	C#*D##*E##*F#
4	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT		38,000		0,360	1,100	15,048	C#*D##*E##*F#
5	C/ DE LA BASSA		8,000		0,360	1,100	3,168	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT93,060

2E2R350A7m3Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4							
2	C/MAJOR		72,000		0,360	1,100	28,512	C#*D##*E##*F#
3	C/MAJOR. CREUAMENT		21,000		0,360	1,100	8,316	C#*D##*E##*F#
4	C/ DE LA PRESÓ		96,000		0,360	1,100	38,016	C#*D##*E##*F#
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT		38,000		0,360	1,100	15,048	C#*D##*E##*F#
6	C/ DE LA BASSA		8,000		0,360	1,100	3,168	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT93,060

3G2RA3600m3Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4							
2	C/MAJOR		72,000		0,360	1,100	28,512	C#*D##*E##*F#
3	C/MAJOR. CREUAMENT		21,000		0,360	1,100	8,316	C#*D##*E##*F#
4	C/ DE LA PRESÓ		96,000		0,360	1,100	38,016	C#*D##*E##*F#
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT		38,000		0,360	1,100	15,048	C#*D##*E##*F#
6	C/ DE LA BASSA		8,000		0,360	1,100	3,168	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT93,060

4F227A00Fm2Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4							
2	C/MAJOR		72,000		0,400	1,100	31,680	C#*D##*E##*F#
3	C/MAJOR. CREUAMENT		21,000		0,400	1,100	9,240	C#*D##*E##*F#
4	C/ DE LA PRESÓ		96,000		0,400	1,100	42,240	C#*D##*E##*F#
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT		38,000		0,400	1,100	16,720	C#*D##*E##*F#
6	C/ DE LA BASSA		8,000		0,400	1,100	3,520	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT103,400

5E2255S70m3Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4							
2	C/MAJOR		72,000	0,350	0,400	1,100	11,088	C#*D##*E##*F#
3	C/MAJOR. CREUAMENT		21,000	0,350	0,400	1,100	3,234	C#*D##*E##*F#
4	C/ DE LA PRESÓ		96,000	0,350	0,400	1,100	14,784	C#*D##*E##*F#
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT		38,000	0,350	0,400	1,100	5,852	C#*D##*E##*F#
6	C/ DE LA BASSA		8,000	0,350	0,400	1,100	1,232	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT36,190

6E921201Lm3Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4							
2	C/MAJOR		72,000		0,080	1,100	6,336	C#*D##*E##*F#
3	C/MAJOR. CREUAMENT		21,000		0,080	1,100	1,848	C#*D##*E##*F#
4	C/ DE LA PRESÓ		96,000		0,080	1,100	8,448	C#*D##*E##*F#
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT		38,000		0,080	1,100	3,344	C#*D##*E##*F#
6	C/ DE LA BASSA		8,000		0,080	1,100	0,704	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT20,680

7F228AB0Fm3Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4							
2	C/MAJOR		72,000	0,100	0,400	1,100	3,168	C#*D##*E##*F#
3	C/MAJOR. CREUAMENT		21,000	0,100	0,400	1,100	0,924	C#*D##*E##*F#
4	C/ DE LA PRESÓ		96,000	0,100	0,400	1,100	4,224	C#*D##*E##*F#
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT		38,000	0,100	0,400	1,100	1,672	C#*D##*E##*F#
6	C/ DE LA BASSA		8,000	0,100	0,400	1,100	0,352	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT10,340

8E2RA7LP0m3Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4							
2	C/MAJOR		72,000		0,320	1,100	25,344	C#*D##*E##*F#
3	C/MAJOR. CREUAMENT		21,000		0,320	1,100	7,392	C#*D##*E##*F#
4	C/ DE LA PRESÓ		96,000		0,320	1,100	33,792	C#*D##*E##*F#
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT		38,000		0,320	1,100	13,376	C#*D##*E##*F#
6	C/ DE LA BASSA		8,000		0,320	1,100	2,816	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT82,720

9F31521G3m3Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Pàg.: 69

1	FASE 4							
2	C/MAJOR	72,000	0,105	1,100	8,316	C#*D#*E#*F#		
3	C/MAJOR. CREUAMENT	21,000	0,105	1,100	2,426	C#*D#*E#*F#		
4	C/ DE LA PRESÓ	96,000	0,105	1,100	11,088	C#*D#*E#*F#		
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT	38,000	0,105	1,100	4,389	C#*D#*E#*F#		
6	C/ DE LA BASSA	8,000	0,105	1,100	0,924	C#*D#*E#*F#		

TOTAL AMIDAMENT27,143

10FDGZU010mSubministrament i col·locacio de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4							
2	C/MAJOR	72,000				1,100	79,200	C#*D#*E#*F#
3	C/MAJOR. CREUAMENT	21,000				1,100	23,100	C#*D#*E#*F#
4	C/ DE LA PRESÓ	96,000				1,100	105,600	C#*D#*E#*F#
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT	38,000				1,100	41,800	C#*D#*E#*F#
6	C/ DE LA BASSA	8,000				1,100	8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT258,500

Obra01PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit02FASE 4.2
Capitol02ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol03ELECTRICITAT BAIXA TENSIO
Subcapitol (1)02INFRAESTRUCTURA BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1EG22TP1KmTub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4							
2	C/MAJOR	72,000				1,100	79,200	C#*D#*E#*F#
3	C/MAJOR. CREUAMENT	21,000				1,100	23,100	C#*D#*E#*F#
4	C/ DE LA PRESÓ	96,000				1,100	105,600	C#*D#*E#*F#
5	C/ DE LA PRESÓ. CREUAMENT	38,000				1,100	41,800	C#*D#*E#*F#
6	C/ DE LA BASSA	8,000				1,100	8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT258,500

2EFB1HME1uRamal de Previsió per Escomesa de Baixa Tensió a usuari. Incloent p.p. tub de Polietilè corrugat amb pared interior llis desde pericó més proper fins a façana d'usuari més propera, formació de rasa de ramal d'escomesa segons les prescripcions de projecte, conversió soterrani a aèri del cablejat (mitjançant tub d'acer galvanitzat de DN80 de 3 metres d'alçada sellat en la part superior). Totalment instal·lat segons prescripcions de Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT48,000

3EAJUST1uAjuts de paletaeria corresponents a les instal·lacions electriques, inclos ma d'obra, material i medis auxiliars

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 70

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

Obra01PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit02FASE 4.2
Capitol02ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol04TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)01OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)01ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1F9Z1U010mTall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4.2							
2	Centre		1,000	7,500		0,125	0,938	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					0,938	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT0,938

2F2194AU5m2Demolició de paviment vials casc antic (voreres amb panots, solera de formigó i vorades; i calçades de formigó), de fins a 25 cm de gruix màim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de reixes i caixes interceptadores, embornals, pericons, tapes, i altres elements encastats en el paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,125	45,358	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,125	29,605	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850		0,125	51,606	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					126,569	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT126,569

3F2R64267m3Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,200	0,125	9,072	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,200	0,125	5,921	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,200	0,125	10,321	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					25,314	SUMSUBTOT
7	Subtotal "A origen"	O					25,314	SUMORIGEN(
10	Esponjament		0,300	202,510		0,125	7,594	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT32,908

4F2RA71H1m3Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,200	0,125	9,072	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,200	0,125	5,921	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,200	0,125	10,321	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					25,314	SUMSUBTOT
7	Subtotal "A origen"	O					25,314	SUMORIGEN(
10	Esponjament		0,300	202,510		0,125	7,594	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,908	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,125	14,968	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,125	9,770	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,125	17,030	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					41,768	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							41,768	

2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,125	45,358	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840		0,125	29,605	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850		0,125	51,606	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					126,569	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							126,569	

3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		0,250	0,800	0,800	0,800	0,128	C#*D#*E#*F#
3	Presó		0,250	0,800	0,800	0,800	0,128	C#*D#*E#*F#
4			0,250	0,800	0,800	0,800	0,128	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					0,384	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							0,384	

AMIDAMENTS

4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,125	14,968	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,125	9,770	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,125	17,030	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					41,768	SUMSUBTOT
7	Excavació manual		1,000	3,072		0,125	0,384	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					42,152	SUMORIGEN(
11	Esponjament		0,200	337,214		0,125	8,430	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,582	

5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,330	0,125	14,968	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,330	0,125	9,770	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,330	0,125	17,030	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					41,768	SUMSUBTOT
7	Excavació manual		1,000	3,072		0,125	0,384	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					42,152	SUMORIGEN(
11	Esponjament		0,200	337,214		0,125	8,430	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,582	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,250	0,125	11,339	C#*D#*E#*F#
3	Presó		1,000	236,840	0,250	0,125	7,401	C#*D#*E#*F#
4			1,000	412,850	0,250	0,125	12,902	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					31,642	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							31,642	

2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860	0,180	0,125	8,164	C##D##E##F#
3	Presó		1,000	236,840	0,180	0,125	5,329	C##D##E##F#
4	Subtotal	S					13,493	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT13,493

3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col.locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb beurada de ciment especifica per llambordins barrejada amb sorra fina.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Major		1,000	362,860		0,125	45,358	C##D##E##F#
3	Presó		1,000	236,840		0,125	29,605	C##D##E##F#
4	Subtotal	S					74,963	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT74,963

4	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 4							
2	Presó		1,000	412,850		0,125	51,606	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT51,606

5	F966A5E9	m	Vorada corba de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaçeta C. Sant Antoni/C. de la Presó		1,000	5,500		0,125	0,688	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT0,688

6	F965A5E9	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaçeta C. Sant Antoni/C. de la Presó		1,000	6,200		0,125	0,775	C##D##E##F#
2			1,000	12,000		0,125	1,500	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT2,275

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	04	MURS DE CONTENCIÓ

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	E222B425	m3	Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,125	22,000	0,500	0,600	0,825	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT0,825

2	K2241100	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	22,000	0,500	0,125	1,375	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT1,375

3	K2255H70	m3	Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		0,125	22,000	0,400	2,400	2,640	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT2,640

4	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		0,125	22,000	5,000	1,100	15,125	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT15,125

5	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		0,125	22,000	5,000	1,100	15,125	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT15,125

6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,125	22,000	0,500	0,600	0,825	C##D##E##F#
3	Esponjament		0,200	6,600		0,125	0,165	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT0,990

7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		0,125	22,000	0,500	0,600	0,825	C##D##E##F#
3	Esponjament		0,200	6,600		0,125	0,165	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				0,990			
8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió							
Num.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			Fonament mur		1,000	22,000	0,500	0,125	1,375	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,375			
9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió							
Num.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			Fonament mur		1,000	22,000	0,500	0,500	5,500	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				5,500			
10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2							
Num.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			Fonament mur		1,000	22,000	9,500	0,125	26,125	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				26,125			
11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massissos amb la cara vista texturada col.locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .							
Num.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			Mur		1,000	22,000	1,600	0,125	4,400	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				4,400			
12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col.locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .							
Num.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			Mur		1,000	22,000		0,125	2,750	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				2,750			
13	E31521C4	m2	Geomalla de polipropile per formació de tirants de murs de contenció de blocs de formigó, col.locada encastada en encadellats dels blocs i sobre les terres compactades del trasdos del murs.							
Num.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			Mur		0,125	22,000	1,600	3,000	13,200	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				13,200			

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	05	TELECOMUNICACIONS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																		
1	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>C/ DE LA PRESÓ</td><td></td><td>139,000</td><td></td><td>0,320</td><td>1,100</td><td>48,928</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>C/MAJOR</td><td></td><td>52,000</td><td></td><td>0,320</td><td>1,100</td><td>18,304</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>PERICONS</td><td></td><td>10,000</td><td></td><td>0,800</td><td></td><td>8,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>75,232</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,320	1,100	48,928	C#*D#*E#*F#	2	C/MAJOR		52,000		0,320	1,100	18,304	C#*D#*E#*F#	3	PERICONS		10,000		0,800		8,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							75,232	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,320	1,100	48,928	C#*D#*E#*F#																																													
2	C/MAJOR		52,000		0,320	1,100	18,304	C#*D#*E#*F#																																													
3	PERICONS		10,000		0,800		8,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							75,232																																														
2	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>C/ DE LA PRESÓ</td><td></td><td>139,000</td><td></td><td>0,320</td><td>1,100</td><td>48,928</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>C/MAJOR</td><td></td><td>52,000</td><td></td><td>0,320</td><td>1,100</td><td>18,304</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>PERICONS</td><td></td><td>10,000</td><td></td><td>0,800</td><td></td><td>8,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>75,232</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,320	1,100	48,928	C#*D#*E#*F#	2	C/MAJOR		52,000		0,320	1,100	18,304	C#*D#*E#*F#	3	PERICONS		10,000		0,800		8,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							75,232	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,320	1,100	48,928	C#*D#*E#*F#																																													
2	C/MAJOR		52,000		0,320	1,100	18,304	C#*D#*E#*F#																																													
3	PERICONS		10,000		0,800		8,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							75,232																																														
3	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>C/ DE LA PRESÓ</td><td></td><td>139,000</td><td></td><td>0,320</td><td>1,100</td><td>48,928</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>C/MAJOR</td><td></td><td>52,000</td><td></td><td>0,320</td><td>1,100</td><td>18,304</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>PERICONS</td><td></td><td>10,000</td><td></td><td>0,800</td><td></td><td>8,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>75,232</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,320	1,100	48,928	C#*D#*E#*F#	2	C/MAJOR		52,000		0,320	1,100	18,304	C#*D#*E#*F#	3	PERICONS		10,000		0,800		8,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							75,232	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,320	1,100	48,928	C#*D#*E#*F#																																													
2	C/MAJOR		52,000		0,320	1,100	18,304	C#*D#*E#*F#																																													
3	PERICONS		10,000		0,800		8,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							75,232																																														
4	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>C/ DE LA PRESÓ</td><td></td><td>139,000</td><td></td><td>0,400</td><td>1,100</td><td>61,160</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>C/MAJOR</td><td></td><td>52,000</td><td></td><td>0,400</td><td>1,100</td><td>22,880</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>84,040</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,400	1,100	61,160	C#*D#*E#*F#	2	C/MAJOR		52,000		0,400	1,100	22,880	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							84,040										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,400	1,100	61,160	C#*D#*E#*F#																																													
2	C/MAJOR		52,000		0,400	1,100	22,880	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							84,040																																														
5	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>C/ DE LA PRESÓ</td><td></td><td>139,000</td><td>0,400</td><td>0,350</td><td>1,100</td><td>21,406</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>C/MAJOR</td><td></td><td>52,000</td><td>0,400</td><td>0,350</td><td>1,100</td><td>8,008</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>29,414</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	C/ DE LA PRESÓ		139,000	0,400	0,350	1,100	21,406	C#*D#*E#*F#	2	C/MAJOR		52,000	0,400	0,350	1,100	8,008	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							29,414										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000	0,400	0,350	1,100	21,406	C#*D#*E#*F#																																													
2	C/MAJOR		52,000	0,400	0,350	1,100	8,008	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							29,414																																														
6	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>C/ DE LA PRESÓ</td><td></td><td>139,000</td><td></td><td>0,080</td><td>1,100</td><td>12,232</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>C/MAJOR</td><td></td><td>52,000</td><td></td><td>0,080</td><td>1,100</td><td>4,576</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>16,808</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,080	1,100	12,232	C#*D#*E#*F#	2	C/MAJOR		52,000		0,080	1,100	4,576	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							16,808										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,080	1,100	12,232	C#*D#*E#*F#																																													
2	C/MAJOR		52,000		0,080	1,100	4,576	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							16,808																																														

AMIDAMENTS

7	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000	0,400	0,100	1,100	6,116 C#*D#*E#*F#
2	C/MAJOR		52,000	0,400	0,100	1,100	2,288 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	8,404				
8	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,320	1,300	57,824 C#*D#*E#*F#
2	C/MAJOR		52,000		0,320	1,300	21,632 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	79,456				
9	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000		0,105	1,100	16,055 C#*D#*E#*F#
2	C/MAJOR		52,000		0,105	1,100	6,006 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	22,061				
10	FDGZU010	m	Subministrament i col·locacio de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000			1,100	152,900 C#*D#*E#*F#
2	C/MAJOR		52,000			1,100	57,200 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	210,100				

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	02	INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
------	------	----	------------

1	OAREMBOX001	u	Embocadura de conductes en Pericó Existent, executat segons normativa de XOC.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	GENERAL		5,000				5,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	5,000				
2	EG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada				

AMIDAMENTS

Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/MAJOR		52,000	2,000		1,100	114,400 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	114,400				
3	EG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/ DE LA PRESÓ		139,000	2,000		1,100	305,800 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	305,800				
4	GDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	CARRERS		7,000				7,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	7,000				
5	GDK2U020	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus DF-III per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	CARRERS		3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	3,000				
6	EFB1HMC1	u	Ramal de Previsió per conexió a usuari de xarxa de comunicacions. Incloent p.p. tub de Polietilè corrugat amb pared interior llis desde pericó més proper fins a façana d'usuari més propera, formació de rasa de ramal d'escomesa segons les prescripcions de projecte, conversió soterrani a aèri del cablejat (mitjançant tub d'acer galvanitzat de DN32 de 3 metres d'alçada sellat en la part superior). Totalment instal·lat segons prescripcions de Direcció Facultativa.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	C/ MAJOR		20,000				20,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	20,000				
7	EAJUST2	u	Ajuts de paletèria corresponents a les instal·lacions comunicacions, inclos ma d'obra, material i medis auxiliars				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	GENERAL		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	1,000				

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	05	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	FBA1G110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	4,500			27,000	C#*D##*E##F#
2			1,000	14,500			14,500	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							41,500	
2	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de senyalitzacions superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	4,000	0,600		12,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	
3	FBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
4	FB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	FB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
6	FB11351	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
7	FQB2R090	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma rectangular, de 60x90 cm i 55 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Presó		3,000				3,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT						
Ambit	02	FASE 4.2						
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS						
Subcapitol	06	SEGURETAT I SALUT LABORAL						
Subcapitol (1)	01	PASOS PROVISIONALS I ACTUACIONS DIVERSES						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	E3CD2222	PA	Partida alçada a justificat per a pasos provisionals i actuacions diverses per permetre l'accés amb seguretat dels veïns als edificis durant els decurs de les obres.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT						
Ambit	02	FASE 4.2						
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS						
Subcapitol	06	SEGURETAT I SALUT LABORAL						
Subcapitol (1)	02	SEGURETAT I SALUT LABORAL						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	XPA004SS	PA	Partida alçada a justificat per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT						
Ambit	02	FASE 4.2						
Capitol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS						
Subcapitol	01	OBRA CIVIL						
Subcapitol (1)	01	ENDERROCS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Pressó		2,000	3,500			7,000	C#*D##*E##F#
2	Carrer de la Bssa		1,000	4,500			4,500	C#*D##*E##F#
3			1,000	4,300			4,300	C#*D##*E##F#
4			2,000	4,400			8,800	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							24,600	
2	F2194AU6	m2	Demolició de graons i paviment en carrers esgraonats casc antic, de fins a 25 cm de gruix màim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora petita equipada amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de elements encastats en el paviment, les jardineres i els murets de suport de les mateixes.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Escales carrer de la Pressó	1,000	8,000	4,000	32,000	C#*D#*E##F#
2		1,000	20,900	3,000	62,700	C#*D#*E##F#
3		1,000	7,000	1,000	7,000	C#*D#*E##F#
4	Carrer de la Bassa	1,000	24,000	3,200	76,800	C#*D#*E##F#
5		1,000	22,000	4,400	96,800	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 275,300

3 F2R64267 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Pressó		1,000	8,000	4,000	0,300	9,600	C#*D#*E##F#
2			1,000	20,900	3,000	0,300	18,810	C#*D#*E##F#
3			1,000	7,000	1,000	0,300	2,100	C#*D#*E##F#
4	Carrer de la Bassa		1,000	24,000	3,200	0,300	23,040	C#*D#*E##F#
5			1,000	22,000	4,400	0,300	29,040	C#*D#*E##F#
6	Subtotal	S					82,590	SUMSUBTOT
7								C#*D#*E##F#
9	Esponjament		0,300	82,590			24,777	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 107,367

4 F2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Pressó		1,000	8,000	4,000	0,300	9,600	C#*D#*E##F#
2			1,000	20,900	3,000	0,300	18,810	C#*D#*E##F#
3			1,000	7,000	1,000	0,300	2,100	C#*D#*E##F#
4	Carrer de la Bassa		1,000	24,000	3,200	0,300	23,040	C#*D#*E##F#
5			1,000	22,000	4,400	0,300	29,040	C#*D#*E##F#
6	Subtotal	S					82,590	SUMSUBTOT
7								C#*D#*E##F#
9	Esponjament		0,300	82,590			24,777	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 107,367

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1 F221A620 m3 Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Pressó		1,000	8,000	4,000	0,250	8,000	C#*D#*E##F#
2			1,000	20,900	3,000	0,250	15,675	C#*D#*E##F#
3			1,000	7,000	1,000	0,250	1,750	C#*D#*E##F#
4	Carrer de la Bassa		1,000	24,000	3,200	0,250	19,200	C#*D#*E##F#
5			1,000	22,000	4,400	0,250	24,200	C#*D#*E##F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 68,825

2 F227L00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Pressó		1,000	8,000	4,000		32,000	C#*D#*E##F#
2			1,000	20,900	3,000		62,700	C#*D#*E##F#
3			1,000	7,000	1,000		7,000	C#*D#*E##F#
4	Carrer de la Bassa		1,000	24,000	3,200		76,800	C#*D#*E##F#
5			1,000	22,000	4,400		96,800	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 275,300

3 F2220A13 m3 Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales							
2	Escales carrer de la Pressó		2,000	0,800	0,800	0,800	1,024	C#*D#*E##F#
3			2,000	0,800	0,800	0,800	1,024	C#*D#*E##F#
4			2,000	0,800	0,800	0,800	1,024	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 3,072

4 G2R35069 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales							
2	Escales carrer de la Pressó		1,000	8,000	4,000	0,250	8,000	C#*D#*E##F#
3			1,000	20,900	3,000	0,250	15,675	C#*D#*E##F#
4			1,000	7,000	1,000	0,250	1,750	C#*D#*E##F#
5	Carrer de la Bassa		1,000	24,000	3,200	0,250	19,200	C#*D#*E##F#
6			1,000	22,000	4,400	0,250	24,200	C#*D#*E##F#
9	Excavació manual		1,000	3,072			3,072	C#*D#*E##F#
10	Subtotal "A origen"	O					71,897	SUMORIGEN(
11								C#*D#*E##F#
12	Esponjament		0,200	71,897			14,379	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 86,276

5 G2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales							
2	Escales carrer de la Pressó		1,000	8,000	4,000	0,250	8,000	C#*D#*E##F#
3			1,000	20,900	3,000	0,250	15,675	C#*D#*E##F#
4			1,000	7,000	1,000	0,250	1,750	C#*D#*E##F#
5	Carrer de la Bassa		1,000	24,000	3,200	0,250	19,200	C#*D#*E##F#
6			1,000	22,000	4,400	0,250	24,200	C#*D#*E##F#
7							0,000	
8							0,000	
9	Excavació manual		1,000	3,072			3,072	C#*D#*E##F#
10	Subtotal "A origen"	O					71,897	SUMORIGEN(
11								C#*D#*E##F#

AMIDAMENTS

12	Esponjament	0,200	71,897	14,379	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				86,276	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1)	03	MURS DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E222B425 m3 Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500	0,600	2,190	C#*D##*E##*F#
2			1,000	6,000	0,500	0,600	1,800	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				3,990				

2 K2241100 m2 Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500		3,650	C#*D##*E##*F#
2			1,000	6,000	0,500		3,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				6,650				

3 K2255H70 m3 Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		1,000	7,300	0,400	1,200	3,504	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				3,504				

4 E2A11000 m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		1,000	7,300	1,800	0,600	7,884	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				7,884				

5 E2251777 m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trasdos mur		1,000	7,300	1,800	0,600	7,884	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				7,884				

6 E2R350A7 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500	0,600	2,190	C#*D##*E##*F#
2			1,000	6,000	0,500	0,600	1,800	C#*D##*E##*F#
3	Subtotal	S					3,990	SUMSUBTOT
5	Esponjament		0,300	3,990			1,197	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,187

7 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500	0,600	2,190	C#*D##*E##*F#
2			1,000	6,000	0,500	0,600	1,800	C#*D##*E##*F#
3	Subtotal	S					3,990	SUMSUBTOT
5	Esponjament		0,300	3,990			1,197	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,187

8 E3Z112N1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500		3,650	C#*D##*E##*F#
2			1,000	6,000	0,500		3,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				6,650				

9 E31522C1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/Illa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments mur		1,000	7,300	0,500	0,500	1,825	C#*D##*E##*F#
2			1,000	6,000	0,500	0,500	1,500	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				3,325				

10 E31B3000 kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonament mur		1,000	7,300	9,500		69,350	C#*D##*E##*F#
2			1,000	6,000	9,500		57,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				126,350				

11 E31521C2 m2 Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massisos amb la cara vista texturada, col.locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		1,000	7,300	1,200		8,760	C#*D##*E##*F#
2			1,000	6,000	0,700		4,200	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT				12,960				

12 E31521C3 m Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col.locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	Mur	1,000	7,300	7,300	C#*D#*E#*F#
2		1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				13,300	

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1)	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F9365H15 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de dumper o transport interior d'obra en zones d'escales i fortes pendents, camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Pressó		1,000	8,000	4,000	0,150	4,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	20,900	3,000	0,150	9,405	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,000	1,000	0,150	1,050	C#*D#*E#*F#
4	Carrer de la Bassa		1,000	24,000	3,200	0,150	11,520	C#*D#*E#*F#
5			1,000	22,000	4,400	0,150	14,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,295

2 E9365C53 m2 Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Bassa							
2	Replans		1,000	1,200	4,400		5,280	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	4,400		4,400	C#*D#*E#*F#
4	Rampes		1,000	2,400	1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,400	1,000		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,480

3 E936E001 m Suministre i col.locació de graó color SITGES de formigó de mides 1200x40x15 i 600x40x15.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Pressó							
2	Frontals		6,000	0,900	0,180		0,972	C#*D#*E#*F#
3			12,000	2,300	0,180		4,968	C#*D#*E#*F#
4			10,000	1,200	0,180		2,160	C#*D#*E#*F#
5	Carrer de la Bassa							
6	Frontals		20,000	0,900	0,180		3,240	C#*D#*E#*F#
7			9,000	3,200	0,180		5,184	C#*D#*E#*F#
8			7,000	3,200	0,180		4,032	C#*D#*E#*F#
9			8,000	3,200	0,180		4,608	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 25,164

4 E936E002 m2 Llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de la Bassa							
2	Replans		1,000	1,200	4,400		5,280	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	4,400		4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,680

5 E31DE003 m2 Aplacat de paret amb llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales carrer de la Pressó							
2	Laterals		1,000	7,500	0,180		1,350	C#*D#*E#*F#
3			1,000	22,000	0,180		3,960	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,700	0,180		2,772	C#*D#*E#*F#
5	Carrer de la Bassa							C#*D#*E#*F#
6	Laterals		2,000	15,300	0,180		5,508	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,000	0,180		0,360	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,800	0,180		0,324	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,200	0,180		0,396	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,670

Obra	01	PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1)	05	MOBILIARI URBA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FQ21BC65 u Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 KB14B9KC m Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons d'acer inox., fixat mecànicament o soldats. La partida inclou la formació de finals arrodonits per entrega a parets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer la Bassa		1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,300

AMIDAMENTS

3	KB14B9KW	m	Barana per escales, amb traveser inferior i brendoles, equipada amb passamà, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de muntants d'acer inox. PNT-60, fixats amb daus de formigó. La partida inclou la formació de finals corbats per l'entrega dels dos passamans, i els perfils d'unió entre ells i els suports verticals.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer la Bassa		1,000	2,100			2,100	C#*D##*E##*F#
2			1,000	2,100			2,100	C#*D##*E##*F#
3			1,000	2,400			2,400	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,600	
4	KB14B4KW	u	Tanca/protector en finals rampes escales, en forma de U invertida, construïda amb tub de 40 mm de diàmetre, amb traveser inferior i arriostraments intermitjos en forma de X de tub de 20 mm, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), acabat polit i abrillantat, amb escuts tapajunts per encontre amb paviment. La partida inclou l'ancoratge al paviment amb tacs mecànics d'expansió de 14 mm de diàmetre.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer la Bassa		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
5	FBF11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer la Bassa		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra 01 PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit 02 FASE 4.2
Capitol 03 ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS
Subcapitol 02 SEGURETAT I SALUT LABORAL
Subcapitol (1) 01 PASOS PROVISIONALS I ACTUACIONS DIVERSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	E3CD2221	PA	Partida alçada a justificat per a pasos provisionals i actuacions diverses per permetre l'accés amb seguretat dels veïns als edificis durant els decurs de les obres.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra 01 PRESSUPOST REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit 02 FASE 4.2
Capitol 03 ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS
Subcapitol 02 SEGURETAT I SALUT LABORAL
Subcapitol (1) 02 SEGURETAT I SALUT LABORAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	XPA001SS	PA	Partida alçada a justificat per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	3,750	13,88
2	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 88)	5,37	210,755	1.131,75
3	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 89)	7,54	54,796	413,16
4	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 90)	16,75	54,796	917,83

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.01.01.01.01	2.476,62
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	69,549	312,97
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	210,755	554,29
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	0,512	37,20
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	84,022	375,58
5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	84,022	327,69

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.01.01.01.02	1.607,73
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	31,99	52,689	1.685,52
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	70,94	37,936	2.691,18
3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb beurada de ciment especifica per llambordins barrejada amb sorra fina. (P - 60)	25,07	210,755	5.283,63

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.01.01.01.03	9.660,33
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	04	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F21D4102	m	Demolició de claveguera que forma el col·lector central, de fins a 40 cm de diàmetre o fins a 30x50 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de pous i caixes interceptadores, embornals i escomeses a edificacions que connecten amb el col·lector central. (P - 46)	2,50	110,000	275,00
2	F21DGU02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 47)	8,26	5,000	41,30
3	E222B424	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora. (P - 2)	9,78	151,850	1.485,09
4	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa (P - 73)	6,56	151,850	996,14
5	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM (P - 50)	3,33	114,000	379,62
6	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 5)	38,21	36,750	1.404,22
7	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 19)	39,43	21,000	828,03
8	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM (P - 52)	11,86	10,500	124,53
9	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	196,887	767,86
10	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	196,887	1.055,31
11	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 55)	59,36	2,052	121,81
12	E3CD1101	u	Tap provisional del col·lector existent a enderrocat, amb bombeig de les aigües residuals acumulades, per tal de permetre la realització dels treballs de canvi de canonades. (P - 15)	124,65	5,000	623,25

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.01.01.01.04			8.102,16	
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT				
Ambit	01	FASE 4.1				
Capítol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER				
Subcapítol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES				
Subcapítol (1)	02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ED7FR902	m	Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=200 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent. (P - 29)	21,19	24,000	508,56
2	ED7FR904	m	Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=315 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent. (P - 30)	24,17	42,000	1.015,14
3	ED7FR905	m	Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=400 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent. (P - 31)	28,24	108,000	3.049,92
4	ED5ZU023	m	Embornal sifònic amb reixa de fundició dúctil de 670x255mm de dimensions exteriors (amb marc) de classe C-250. Inclou reixa registrable de fundició dúctil, en grafit esferoidal, marc i bunera prefabricada de fundició dúctil amb sortida per tub del col·lector de 200 mm de diàmetre. Completament instal·lada. Marca/model: FUNDICIO DUCTIL BENITO/ ONDA SF670 o similar. (P - 28)	125,05	8,000	1.000,40
5	GD7JS187	ut	Escomesa claveguera a edificis amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE doble paret Magnum, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets i empelt a col·lector general amb unions específiques de goma, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclou dins a 10 metres de tub. La partida també inclou la formació del forat en el col·lector general o la connexió a pou de registre. (P - 76)	83,54	17,000	1.420,18
6	GDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 79)	115,16	5,000	575,80
7	GDDA30ABB	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 1200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformatos en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent . (P - 77)	437,98	3,000	1.313,94
8	GDDA30ABC	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 2200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformatos en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent . (P - 78)	572,36	2,000	1.144,72

PRESSUPOST

9	ED510524	u	P.A. connexió a xarxa de sanejament pluvials/fecals a pericó de sanejament existent en carrer incloent formació de rasa, p.p. canonada de PEAD de 2 parets i connexionat així com formigonat i omplerta de terres. Totalment instal·lat i connectat. (P - 25)	146,41	1,000	146,41
10	ED510525	u	P.A. Instal·lació de xarxa de sanejament pluvial/fecal provisional durant la realització de les obres per permetre l'evacuació d'aigües dels habitatges afectats garantint la continuïtat del servei. (P - 26)	2.073,75	1,000	2.073,75
TOTAL Subcapítol (1)			01.01.01.01.02	12.248,82		
Obra			01 Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT			
Ambit			01 FASE 4.1			
Capítol			01 ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER			
Subcapítol			02 XARXA AIGUA POTABLE			
Subcapítol (1)			01 OBRA CIVIL			
Subcapítol (1) (1)			01 ENDERROCS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	7,500	27,75
2	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 88)	5,37	421,510	2.263,51
3	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 89)	7,54	109,593	826,33
4	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 90)	16,75	109,593	1.835,68
TOTAL Subcapítol (1) (1)			01.01.01.02.01.01	4.953,27		
Obra			01 Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT			
Ambit			01 FASE 4.1			
Capítol			01 ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER			
Subcapítol			02 XARXA AIGUA POTABLE			
Subcapítol (1)			01 OBRA CIVIL			
Subcapítol (1) (1)			02 MOVIMENT DE TERRES			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	139,098	625,94
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	421,510	1.108,57
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	0,512	37,20
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	167,532	748,87
5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	167,532	653,37

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.01.02.01.02	3.173,95
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER	
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE	
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	31,99	105,378	3.371,04
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	70,94	75,872	5.382,36
3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb beurada de ciment especifica per llambordins barrejada amb sorra fina. (P - 60)	25,07	421,510	10.567,26

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.01.02.01.03	19.320,66
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER	
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE	
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapitol (1) (1)	04	XARXA AIGUA POTABLE	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	12,000	44,40
2	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 1)	7,22	66,000	476,52
3	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	66,000	353,76
4	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa (P - 73)	6,56	66,000	432,96
5	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM (P - 50)	3,33	110,000	366,30
6	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 5)	38,21	22,330	853,23
7	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 19)	39,43	22,000	867,46
8	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM (P - 52)	11,86	6,996	82,97
9	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	88,000	343,20
10	FDGZU010	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora (P - 68)	0,38	275,000	104,50

PRESSUPOST

11	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 55)	59,36	16,500	979,44
----	----------	----	--	-------	--------	--------

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.01.02.01.04	4.904,74
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER	
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE	
Subcapitol (1)	02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EFB1HMF1	u	Connexió a Xarxa d'Aigua Potable municipal existent mitjançant la realització d'un nou pericó de registre i una derivació de la xarxa de canonades, incloent el buidat prèvi de la instal·lació, proves de pressió i estanqueïtat de la nova instal·lació i la connexió a la xarxa de subministrament públic. Totalment instal·lat i connectat. (P - 35)	195,27	3,000	585,81
2	EFB1HMOV1	u	Vàlvula de comporta elàstica, manual, embreadada, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 65mm i eix telescòpic. Totalment instal·lada. (P - 39)	160,04	3,000	480,12
3	EFB1HMOV2	u	Vàlvula de comporta elàstica, manual, embreadada, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 80mm i eix telescòpic. Totalment instal·lada. (P - 40)	195,96	1,000	195,96
4	EFB1HMOV0	u	Vàlvula manual, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 65mm per buidat instal·lació. Totalment instal·lada. (P - 38)	93,68	1,000	93,68
5	EFB1H457	m	Canonada de politetilè tipus PE-100 (d'alta densitat) PN16 / SDR11 de 75 mm diàmetre nominal, amb p.p. d'accessoris instal·lada en fons de rasa enterrada. Marca/model: MASA FLEXIPOL (negre amb banda blava). (P - 32)	17,75	275,000	4.881,25
6	EFB1HMM1	u	Escomesa domiciliària d'Aigua Potable d'usuari de 1/2" a 2" incloent derivació de canonada general, vàlvules d'usuari, i pericó HDPE 400x215x210 amb trampilló per a comptador general. Totalment instal·lada. Totalment instal·lada. (P - 36)	220,68	16,000	3.530,88
7	ED510526	u	P.A. Instal·lació de xarxa d'aigua potable provisional durant la realització de les obres per permetre el subministrament d'aigua als habitatges afectats garantint la continuïtat del servei. (P - 27)	1.604,40	1,000	1.604,40
8	EFB1HMM2	u	Comptador d'aigua freda, tipus turbina de raig únic, homologat segons normativa vigent, amb un calibre de 20 mm, per a una pressió màxima de servei de 16 bar. Completament instal·lat. (P - 37)	62,71	16,000	1.003,36
9	PJM45-MAB9	u	Comptador d'aigua de velocitat, de turbina axial, tipus woltmann, amb connexions embreadades segons UNE-EN 1092-2, DN100 i pressió nominal PN16, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos de tipus reed, rati de mesura de 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 160 m3/h, rati Q3/Q1 >= 100, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat (P - 91)	630,16	2,000	1.260,32

TOTAL	Subcapitol (1)	01.01.01.02.02	13.635,78
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER	
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ	
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS	

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	1,875	6,94
2	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 88)	5,37	105,378	565,88
3	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 89)	7,54	27,399	206,59
4	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 90)	16,75	27,399	458,93

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.01.03.01.01	1.238,34
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapítol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	34,775	156,49
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	105,378	277,14
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	0,512	37,20
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	42,344	189,28
5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	42,344	165,14

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.01.03.01.02	825,25
-------	--------------------	-------------------	--------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapítol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	03	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	31,99	26,344	842,74
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	70,94	18,968	1.345,59

PRESSUPOST

3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb beurada de ciment específica per llambordins barrejada amb sorra fina. (P - 60)	25,07	105,378	2.641,83
---	----------	----	--	-------	---------	----------

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.01.03.01.03	4.830,16
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapítol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	04	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 1)	7,22	60,192	434,59
2	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	60,192	322,63
3	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa (P - 73)	6,56	60,192	394,86
4	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM (P - 50)	3,33	66,880	222,71
5	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 5)	38,21	23,408	894,42
6	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 19)	39,43	13,376	527,42
7	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM (P - 52)	11,86	6,688	79,32
8	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	53,504	208,67
9	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 55)	59,36	17,557	1.042,18
10	FDGZU010	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora (P - 68)	0,38	167,200	63,54

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.01.03.01.04	4.190,34
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapítol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapítol (1)	02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	EG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 43)	4,95	167,200	827,64
---	----------	---	---	------	---------	--------

PRESSUPOST

2	EFB1HME1	u	Ramal de Previsió per Escomesa de Baixa Tensió a usuari. Incloent p.p. tub de Polietilè corrugat amb pared interior llis desde pericó més proper fins a façana d'usuari més propera, formació de rasa de ramal d'escomesa segons les prescripcions de projecte, conversió soterrani a aèri del cablejat (mitjançant tub d'acer galvanitzat de DN80 de 3 metres d'alçada sellat en la part superior). Totalment instal·lat segons prescripcions de Direcció Facultativa. (P - 34)	31,03	24,000	744,72
3	EJUST1	u	Ajuts de paletaeria corresponents a les instal·lacions electriques, inclos ma d'obra, material i medis auxiliars (P - 23)	373,28	1,000	373,28

TOTAL	Subcapitol (1)	01.01.01.03.02	1.945,64
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	1,875	6,94
2	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 88)	5,37	105,378	565,88
3	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 89)	7,54	27,399	206,59
4	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 90)	16,75	27,399	458,93

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.01.04.01.01	1.238,34
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	34,775	156,49
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	105,378	277,14
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	0,512	37,20
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	42,344	189,28
5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	42,344	165,14

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.01.04.01.02	825,25
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER	
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS	
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapitol (1) (1)	03	PAVIMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	31,99	26,344	842,74
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	70,94	18,968	1.345,59
3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb beurada de ciment especifica per llambordins barrejada amb sorra fina. (P - 60)	25,07	105,378	2.641,83

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.01.04.01.03	4.830,16
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapitol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	08	TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 1)	7,22	69,600	502,51
2	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	69,600	373,06
3	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa (P - 73)	6,56	69,600	456,58
4	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM (P - 50)	3,33	77,000	256,41
5	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 5)	38,21	26,950	1.029,76
6	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 19)	39,43	15,400	607,22
7	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM (P - 52)	11,86	7,700	91,32
8	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	72,800	283,92
9	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 55)	59,36	20,213	1.199,84

PRESSUPOST

10	FDGZU010	m	Subministrament i col·locacio de banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora (P - 68)	0,38	192,500	73,15
----	----------	---	--	------	---------	-------

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.01.04.01.08	4.873,77
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapítol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapítol (1)	02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	OAREMBOX001u		Embocadura de conductes en Pericó Existent, executat segons normativa de XOC. (P - 87)	29,87	1,000	29,87
2	EG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 41)	2,26	385,000	870,10
3	GDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 80)	232,59	9,000	2.093,31
4	GDK2U020	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus DF-III per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix (P - 81)	270,28	1,000	270,28
5	EFB1HMC1	u	Ramal de Previsió per connexió a usuari de xarxa de comunicacions. Incloent p.p. tub de Polietilè corrugat amb pared interior llis desde pericó més proper fins a façana d'usuari més propera, formació de rasa de ramal d'escomesa segons les prescripcions de projecte, conversió soterrani a aèri del cablejat (mitjançant tub d'acer galvanitzat de DN32 de 3 metres d'alçada sellat en la part superior). Totalment instal·lat segons prescripcions de Direcció Facultativa. (P - 33)	47,70	12,000	572,40
6	EJUST2	u	Ajuts de paletaeria corresponents a les instal·lacions comunicacions, inclos ma d'obra, material i medis auxiliars (P - 24)	290,33	1,000	290,33

TOTAL	Subcapítol (1)	01.01.01.04.02	4.126,29
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapítol	05	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de senyalitzacions superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (P - 63)	9,29	19,200	178,37
2	FBZ1120	m	Soport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 67)	17,95	4,000	71,80
3	FB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 64)	66,50	1,000	66,50
4	FB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 65)	60,11	2,000	120,22
5	FB11351	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 66)	85,49	1,000	85,49
6	E3CD2222	PA	Partida alçada a justificat per a pasos provisionals i actuacions diverses per permetre l'accés amb seguretat dels veïns als edificis	504,00	1,000	504,00

EUR

PRESSUPOST

durant els decurs de les obres. (P - 17)					
--	--	--	--	--	--

TOTAL	Subcapítol	01.01.01.05	1.026,38
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER
Subcapítol	06	SEGURETAT I SALUT LABORAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	XPA004SS	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 93)	1.099,35	1,000	1.099,35
---	----------	----	---	----------	-------	----------

TOTAL	Subcapítol	01.01.01.06	1.099,35
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	01	OBRA CIVIL ESCALES
Subcapítol (1)	01	ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	10,100	37,37
2	F2194AU6	m2	Demolició de graons i paviment en carrers esgraonats casc antic, de fins a 25 cm de gruix màxim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora petita equipada amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de elements encastats en el paviment, les jardineres i els murets de suport de les mateixes. (P - 45)	9,38	330,503	3.100,12
3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 53)	4,52	100,582	454,63
4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54)	7,25	100,582	729,22

TOTAL	Subcapítol (1)	01.01.02.01.01	4.321,34
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	01	OBRA CIVIL ESCALES
Subcapítol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	78,939	355,23
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	257,903	678,28
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	1,024	74,40
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics,	4,47	85,972	384,29

EUR

PRESSUPOST

5	G2RA7LP0	m3	amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72) Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	85,972	335,29
---	----------	----	--	------	--------	--------

TOTAL	Subcapítol (1)	01.01.02.01.02	1.827,49
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	01	OBRA CIVIL ESCALES
Subcapítol (1)	03	MURS DE CONTENCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E222B425	m3	Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora. (P - 3)	9,78	3,990	39,02
2	K2241100	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 82)	2,18	6,650	14,50
3	K2255H70	m3	Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 83)	38,58	3,504	135,18
4	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 6)	12,55	7,884	98,94
5	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN (P - 4)	3,99	7,884	31,46
6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	5,187	27,80
7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	5,187	20,23
8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 18)	16,90	6,650	112,39
9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 12)	72,56	3,325	241,26
10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 13)	2,04	126,350	257,75
11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massissos amb la cara vista texturada, col·locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 9)	141,05	12,960	1.828,01
12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col·locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 10)	10,19	13,300	135,53

TOTAL	Subcapítol (1)	01.01.02.01.03	2.942,07
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	01	OBRA CIVIL ESCALES

PRESSUPOST

Subcapítol (1)	04	PAVIMENTS
----------------	----	-----------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F9365H15	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de dumper o transport interior d'obra en zones d'escales i fortes pendents, camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 57)	76,20	38,686	2.947,87
2	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció. (P - 20)	39,58	123,228	4.877,36
3	E936E001	m	Suministre i col.locació de graó color SITGES de formigó de mides 1200x40x15 i 600x40x15. (P - 21)	75,84	41,684	3.161,31
4	E936E002	m2	Llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5 (P - 22)	52,73	96,978	5.113,65
5	E31DE003	m2	Aplacat de paret amb llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5 (P - 14)	140,52	4,384	616,04

TOTAL	Subcapítol (1)	01.01.02.01.04	16.716,23
-------	----------------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capítol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	01	OBRA CIVIL ESCALES
Subcapítol (1)	05	MOBILIARI URBA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FQ13M220	u	Banc de llosa de formigó armat amb perforacions, de color gris granític, acabat decapat i hidrofugat amb la base polida, de 220 cm de llargària, amb suports de formigó, col·locat recolzat sobre el paviment (P - 69)	575,33	1,000	575,33
2	FQ21BC65	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó (P - 70)	92,77	2,000	185,54
3	KB14B9KC	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons d'acer inox., fixat mecànicament o soldats. La partida inclou la formació de finals arrodonits per entrega a parets (P - 85)	50,02	44,200	2.210,88
4	KB14B9KW	m	Barana per escales, amb traveser inferior i brendoles, equipada amb passamà, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de muntants d'acer inox. PNT-60, fixats amb daus de formigó. La partida inclou la formació de finals corbats per l'entrega dels dos passamans, i els perfils d'unió entre ells i els suports verticals. (P - 86)	253,44	34,700	8.794,37
5	KB14B4KW	u	Tanca/protector en finals rampes escales, en forma de U invertida, construïda amb tub de 40 mm de diàmetre, amb traveser inferior i arriostaments intermitjos en forma de X de tub de 20 mm, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), acabat polit i abrillantat, amb escuts tapajunts per encontre amb paviment. La partida inclou l'ancoratge al paviment amb tacs mecànics d'expansió de 14 mm de diàmetre. (P - 84)	262,77	11,000	2.890,47
6	FB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 65)	60,11	11,000	661,21

PRESSUPOST

Pàg.: 15

TOTAL	Subcapítol (1)	01.01.02.01.05	15.317,80
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	
Capítol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS	
Subcapítol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES	
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapítol (1) (1)	01	ENDERROCS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	1,400	5,18
2	F2194AU6	m2	Demolició de graons i paviment en carrers esgraonats casc antic, de fins a 25 cm de gruix màim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora petita equipada amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de elements encastats en el paviment, les jardineres i els murets de suport de les mateixes. (P - 45)	9,38	68,748	644,86
3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 53)	4,52	17,375	78,54
4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54)	7,25	17,375	125,97

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.02.02.01.01	854,55
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	
Capítol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS	
Subcapítol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES	
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapítol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	15,958	71,81
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	44,548	117,16
3	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	13,364	59,74
4	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	13,364	52,12

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.02.02.01.02	300,83
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	
Capítol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS	

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 16

Subcapítol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9365H15	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de dumper o transport interior d'obra en zones d'escales i fortes pendents, camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 57)	76,20	6,682	509,17
2	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció. (P - 20)	39,58	25,583	1.012,58
3	E936E001	m	Suministre i col.locació de graó color SITGES de formigó de mides 1200x40x15 i 600x40x15. (P - 21)	75,84	5,261	398,99
4	E936E002	m2	Llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5 (P - 22)	52,73	22,633	1.193,44
5	E31DE003	m2	Aplacat de paret amb llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5 (P - 14)	140,52	0,496	69,70

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.02.02.01.04	3.183,88
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	
Capítol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS	
Subcapítol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES	
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapítol (1) (1)	05	MOBILIARI URBA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KB14B9KC	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons d'acer inox., fixat mecànicament o soldats. La partida inclou la formació de finals arrodonits per entrega a parets (P - 85)	50,02	3,450	172,57
2	KB14B9KW	m	Barana per escales, amb traveser inferior i brendoles, equipada amb passamà, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de muntants d'acer inox. PNT-60, fixats amb daus de formigó. La partida inclou la formació de finals corbats per l'entrega dels dos passamans, i els perfils d'unió entre ells i els suports verticals. (P - 86)	253,44	3,900	988,42
3	KB14B4KW	u	Tanca/protector en finals rampes escales, en forma de U invertida, construïda amb tub de 40 mm de diàmetre, amb traveser inferior i arriostaments intermitjos en forma de X de tub de 20 mm, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), acabat polit i abrillantat, amb escuts tapajunts per encontre amb paviment. La partida inclou l'ancoratge al paviment amb tacs mecanics d'expansió de 14 mm de diàmetre. (P - 84)	262,77	1,250	328,46
4	FB B11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 65)	60,11	1,250	75,14

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.01.02.02.01.05	1.564,59
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	01	FASE 4.1	

EUR

PRESSUPOST

Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	06	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F21D4102	m	Demolició de claveguera que forma el col·lector central, de fins a 40 cm de diàmetre o fins a 30x50 cm, de formigó vibropresmat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de pous i caixes interceptadores, embornals i escomeses a edificacions que connecten amb el col·lector central. (P - 46)	2,50	32,000	80,00
2	F21DGU02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 47)	8,26	2,000	16,52
3	E222B424	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora. (P - 2)	9,78	32,840	321,18
4	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa (P - 73)	6,56	32,840	215,43
5	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM (P - 50)	3,33	24,400	81,25
6	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 5)	38,21	7,840	299,57
7	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 19)	39,43	4,480	176,65
8	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM (P - 52)	11,86	2,240	26,57
9	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	42,693	166,50
10	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	42,693	228,83
11	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 55)	59,36	0,360	21,37
12	E3CD1101	u	Tap provisional del col·lector existent a enderrocat, amb bombeig de les aigües residuals acumulades, per tal de permetre la realització dels treballs de canvi de canonades. (P - 15)	124,65	2,000	249,30

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.01.02.02.01.06	1.883,17
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ED7FR904	m	Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=315 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent. (P - 30)	24,17	32,000	773,44
2	GDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 79)	115,16	2,000	230,32

PRESSUPOST

3	GDDA30ABB	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 1200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent . (P - 77)	437,98	1,000	437,98
4	GDDA30ABC	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 2200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent . (P - 78)	572,36	1,000	572,36
5	ED510524	u	P.A. connexió a xarxa de sanejament pluvials/fecals a pericó de sanejament existent en carrer incloent formació de rasa, p.p. canonada de PEAD de 2 parets i connexionat així com formigonat i omplerta de terres. Totalment instal·lat i connectat. (P - 25)	146,41	1,000	146,41

TOTAL	Subcapitol (1)	01.01.02.02.02	2.160,51
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	03	SEGURETAT I SALUT LABORAL
Subcapitol (1)	01	PASOS PROVISIONALS I ACTUACIONS DIVERSES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E3CD2221	PA	Partida alçada a justificat per a pasos provisionals i actuacions diverses per permetre l'accés amb seguretat dels veïns als edificis durant els decurs de les obres. (P - 16)	373,28	1,000	373,28

TOTAL	Subcapitol (1)	01.01.02.03.01	373,28
-------	----------------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	01	FASE 4.1
Capitol	02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapitol	03	SEGURETAT I SALUT LABORAL
Subcapitol (1)	02	SEGURETAT I SALUT LABORAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA001SS	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 92)	717,52	1,000	717,52

TOTAL	Subcapitol (1)	01.01.02.03.02	717,52
-------	----------------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	01	ENDERROCS

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	1,875	6,94
2	F2194AU5	m2	Demolició de paviment vials casc antic (voreres amb panots, solera de formigó i vorades; i calçades de formigó), de fins a 25 cm de gruix màxim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de reixes i caixes interceptadores, embornals, pericons, tapes, i altres elements encastats en el paviment. (P - 44)	7,28	253,138	1.842,84
3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 53)	4,52	66,066	298,62
4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54)	7,25	65,816	477,17

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.01.01.01	2.625,57
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	83,535	375,91
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	253,138	665,75
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	0,768	55,80
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	101,164	452,20
5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	101,164	394,54

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.01.01.02	1.944,20
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	03	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	31,99	63,285	2.024,49

PRESSUPOST

2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	70,94	26,987	1.914,46
3	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció. (P - 20)	39,58	103,213	4.085,17
4	F966A5E9	m	Vorada corba de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 59)	63,76	1,375	87,67
5	F965A5E9	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 58)	33,04	4,550	150,33
6	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb beurada de ciment especifica per llambordins barrejada amb sorra fina. (P - 60)	25,07	149,925	3.758,62

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.01.01.03	12.020,74
-------	--------------------	-------------------	-----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	04	MURS DE CONTENCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E222B425	m3	Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora. (P - 3)	9,78	0,413	4,04
2	K2241100	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 82)	2,18	2,750	6,00
3	K2255H70	m3	Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 83)	38,58	5,280	203,70
4	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 6)	12,55	30,250	379,64
5	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN (P - 4)	3,99	30,250	120,70
6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	1,980	10,61
7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	1,980	7,72
8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 18)	16,90	2,750	46,48

PRESSUPOST

Pàg.: 21

9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 12)	72,56	1,375	99,77
10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 13)	2,04	52,250	106,59
11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massisos amb la cara vista texturada, col.locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 9)	141,05	8,800	1.241,24
12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col.locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 10)	10,19	5,500	56,05
13	E31521C4	m2	Geomalla de polipropile per formació de tirants de murs de contenció de blocs de formigó, col.locada encastada en encadellats dels blocs i sobre les terres compactades del trasdos del murs. (P - 11)	3,42	26,400	90,29

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.01.01.04	2.372,83
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	05	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F21D4102	m	Demolició de claveguera que forma el col·lector central, de fins a 40 cm de diàmetre o fins a 30x50 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de pous i caixes interceptadores, embornals i escomeses a edificacions que connecten amb el col·lector central. (P - 46)	2,50	891,000	2.227,50
2	F21DGU02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 47)	8,26	32,000	264,32
3	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	66,000	244,20
4	E222B424	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora. (P - 2)	9,78	247,860	2.424,07
5	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	247,860	1.328,53
6	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa (P - 73)	6,56	247,860	1.625,96
7	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM (P - 50)	3,33	186,100	619,71
8	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 5)	38,21	60,760	2.321,64
9	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 19)	39,43	34,720	1.369,01
10	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM (P - 52)	11,86	17,360	205,89
11	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	356,851	1.391,72
12	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 55)	59,36	2,844	168,82

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 22

13	E3CD1101	u	Tap provisional del col·lector existent a enderrocat, amb bombeig de les aigües residuals acumulades, per tal de permetre la realització dels treballs de canvi de canonades. (P - 15)	124,65	6,000	747,90
----	----------	---	--	--------	-------	--------

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.01.01.05	14.939,27
-------	--------------------	-------------------	-----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	01	EVACUACIÓ D'AIGÜES
Subcapítol (1)	02	INFRAESTRUCTURA EVACUACIÓ D'AIGÜES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ED7FR902	m	Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=200 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent. (P - 29)	21,19	33,000	699,27
2	ED7FR904	m	Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=315 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent. (P - 30)	24,17	1,000	24,17
3	ED7FR905	m	Clavegueró amb canonada de Polietilè d'Alta Densitat de doble paret coextruïda, de D=400 mm, de SN8 (8kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix. Totalment instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent. (P - 31)	28,24	248,000	7.003,52
4	ED5ZU023	m	Embornal sifònic amb reixa de fundició dúctil de 670x255mm de dimensions exteriors (amb marc) de classe C-250. Inclou reixa registrable de fundició dúctil, en grafit esferoidal, marc i bunera prefabricada de fundició dúctil amb sortida per tub del col·lector de 200 mm de diàmetre. Completament instal·lada. Marca/model: FUNDICIO DUCTIL BENITO/ ONDA SF670 o similar. (P - 28)	125,05	11,000	1.375,55
5	GD7JS187	ut	Escomesa claveguera a edificis amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE doble paret Magnum, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets i empelt a col·lector general amb unions específiques de goma, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclou dins a 10 metres de tub. La partida també inclou la formació del forat en el col·lector general o la connexió a pou de registre. (P - 76)	83,54	40,000	3.341,60
6	GDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 79)	115,16	8,000	921,28
7	GDDA30ABB	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 1200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant. Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent . (P - 77)	437,98	4,000	1.751,92
8	GDDA30ABC	ut	Pou de registre del tipus prefabricat en polietilè (HDPE) de 1000 mm de diàmetre i de 2200 mm de profunditat (màxima), provist de reforços laterals i ancoratges al terreny, amb reducció concèntrica a diàmetre 1000 mm, esglaons d'accés conformats en el seu interior i peces de connexió per a entrades i sortides de col·lectors. També s'inclou base soldada amb planxa de HDPE de 15mm. Instal·lat en solera de formigó i amb material d'omplert segons detalls i especificacions del fabricant.	572,36	4,000	2.289,44

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 23

			Completament instal·lat. Marca/model: MAGNUM o equivalent . (P - 78)			
9	ED510524	u	P.A. connexió a xarxa de sanejament pluvials/fecals a pericó de sanejament existent en carrer incloent formació de rasa, p.p. canonada de PEAD de 2 parets i connexionat així com formigonat i omplerta de terres. Totalment instal·lat i connectat. (P - 25)	146,41	4,000	585,64
10	ED510525	u	P.A. Instal·lació de xarxa de sanejament pluvial/fecal provisional durant la realització de les obres per permetre l'evacuació d'aigües dels habitatges afectats garantint la continuïtat del servei. (P - 26)	2.073,75	1,000	2.073,75

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.02.01.02	20.066,14
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	02	FASE 4.2	
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS	
Subcapítol	02	XARXA AIGUA POTABLE	
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapítol (1) (1)	01	ENDERROCS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	3,750	13,88
2	F2194AU5	m2	Demolició de paviment vials casc antic (voreres amb panots, solera de formigó i vorades; i calçades de formigó), de fins a 25 cm de gruix màxim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de reixes i caixes interceptadores, embornals, pericons, tapes, i altres elements encastats en el paviment. (P - 44)	7,28	506,275	3.685,68
3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 53)	4,52	131,632	594,98
4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canón sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54)	7,25	131,632	954,33

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.02.01.01	5.248,87
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	02	FASE 4.2	
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS	
Subcapítol	02	XARXA AIGUA POTABLE	
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapítol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	167,071	751,82
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	506,275	1.331,50
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	1,536	111,61
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	236,050	1.055,14

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 24

5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canón sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	236,050	920,60
---	----------	----	--	------	---------	--------

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.02.01.02	4.170,67
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	02	FASE 4.2	
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS	
Subcapítol	02	XARXA AIGUA POTABLE	
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapítol (1) (1)	03	PAVIMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	31,99	126,569	4.048,94
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	70,94	53,973	3.828,84
3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb beurada de ciment específica per llambordins barrejada amb sorra fina. (P - 60)	25,07	299,850	7.517,24
4	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció. (P - 20)	39,58	206,425	8.170,30
5	F966A5E9	m	Vorada corba de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 59)	63,76	2,750	175,34
6	F965A5E9	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 58)	33,04	9,100	300,66

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.02.01.03	24.041,32
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	02	FASE 4.2	
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS	
Subcapítol	02	XARXA AIGUA POTABLE	
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL	
Subcapítol (1) (1)	04	MURS DE CONTENCIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222B425	m3	Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora. (P - 3)	9,78	3,300	32,27

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 25

2	K2241100	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 82)	2,18	5,500	11,99
3	K2255H70	m3	Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 83)	38,58	10,560	407,40
4	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 6)	12,55	60,500	759,28
5	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN (P - 4)	3,99	60,500	241,40
6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	3,960	21,23
7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	3,960	15,44
8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 18)	16,90	5,500	92,95
9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 12)	72,56	5,500	399,08
10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 13)	2,04	104,500	213,18
11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massisos amb la cara vista texturada, col.locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 9)	141,05	17,600	2.482,48
12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col.locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 10)	10,19	11,000	112,09
13	E31521C4	m2	Geomalla de polipropile per formació de tirants de murs de contenció de blocs de formigó, col.locada encastada en encadellats dels blocs i sobre les terres compactades del trasdos del murs. (P - 11)	3,42	52,800	180,58

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.02.02.02.01.04	4.969,37
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapitol (1) (1)	05	XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	118,000	436,60
2	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 1)	7,22	22,176	160,11
3	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	11,880	63,68
4	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa (P - 73)	6,56	11,880	77,93
5	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM (P - 50)	3,33	19,800	65,93
6	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 5)	38,21	29,722	1.135,68

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 26

7	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 19)	39,43	3,960	156,14
8	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM (P - 52)	11,86	1,980	23,48
9	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	15,840	61,78
10	FDGZU010	m	Subministrament i col·locacio de banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora (P - 68)	0,38	49,500	18,81
11	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 55)	59,36	2,970	176,30

TOTAL	Subcapitol (1) (1)	01.02.02.02.01.05	2.376,44
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	02	XARXA AIGUA POTABLE
Subcapitol (1)	02	INFRAESTRUCTURA XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB1HMF1	u	Connexió a Xarxa d'Aigua Potable municipal existent mitjançant la realització d'un nou pericó de registre i una derivació de la xarxa de canonades, incloent el buidat previ de la instal·lació, proves de pressió i estanqueïtat de la nova instal·lació i la connexió a la xarxa de subministrament públic. Totalment instal·lat i connectat. (P - 35)	195,27	4,000	781,08
2	EFB1HMV1	u	Vàlvula de comporta elàstica, manual, embridada, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 65mm i eix telescòpic. Totalment instal·lada. (P - 39)	160,04	7,000	1.120,28
3	EFB1HMV2	u	Vàlvula de comporta elàstica, manual, embridada, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 80mm i eix telescòpic. Totalment instal·lada. (P - 40)	195,96	5,000	979,80
4	EFB1HMOV0	u	Vàlvula manual, PN16 muntada i provada amb trampilló d'accés DN 65mm per buidat instal·lació. Totalment instal·lada. (P - 38)	93,68	5,000	468,40
5	EFB1H457	m	Canonada de polietilè tipus PE-100 (d'alta densitat) PN16 / SDR11 de 75 mm diàmetre nominal, amb p.p. d'accessoris instal·lada en fons de rasa enterrada. Marca/model: MASA FLEXIPOL (negre amb banda blava). (P - 32)	17,75	49,500	878,63
6	EFB1HMM1	u	Escomesa domiciliària d'Aigua Potable d'usuari de 1/2" a 2" incloent derivació de canonada general, vàlvules d'usuari, i pericó HDPE 400x215x210 amb trampilló per a comptador general. Totalment instal·lada. Totalment instal·lada. (P - 36)	220,68	20,000	4.413,60
7	ED510526	u	P.A. Instal·lació de xarxa d'aigua potable provisional durant la realització de les obres per permetre el subministrament d'aigua als habitatges afectats garantint la continuïtat del servei. (P - 27)	1.604,40	1,000	1.604,40

TOTAL	Subcapitol (1)	01.02.02.02.02	10.246,19
-------	----------------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capitol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapitol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIO
Subcapitol (1)	01	OBRA CIVIL

EUR

PRESSUPOST

Subcapítol (1) (1)		01	ENDERROCS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	0,938	3,47
2	F2194AU5	m2	Demolició de paviment vials casc antic (voreres amb panots, solera de formigó i vorades; i calçades de formigó), de fins a 25 cm de gruix màxim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de reixes i caixes interceptadores, embornals, pericons, tapes, i altres elements encastats en el paviment. (P - 44)	7,28	126,569	921,42
3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 53)	4,52	32,908	148,74
4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54)	7,25	32,908	238,58

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.03.01.01	1.312,21			
-------	--------------------	-------------------	----------	--	--	--

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	41,768	187,96
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	126,569	332,88
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	0,384	27,90
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	50,582	226,10
5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	50,582	197,27

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.03.01.02	972,11			
-------	--------------------	-------------------	--------	--	--	--

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	03	PAVIMENTS

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	31,99	31,642	1.012,23
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	70,94	13,493	957,19
3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb beurada de ciment especifica per llambordins barrejada amb sorra fina. (P - 60)	25,07	74,963	1.879,32
4	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció. (P - 20)	39,58	51,606	2.042,57
5	F966A5E9	m	Vorada corba de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 59)	63,76	0,688	43,87
6	F965A5E9	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 58)	33,04	2,275	75,17

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.03.01.03	6.010,35			
-------	--------------------	-------------------	----------	--	--	--

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	04	MURS DE CONTENCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E222B425	m3	Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora. (P - 3)	9,78	0,825	8,07
2	K2241100	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 82)	2,18	1,375	3,00
3	K2255H70	m3	Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 83)	38,58	2,640	101,85
4	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 6)	12,55	15,125	189,82
5	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN (P - 4)	3,99	15,125	60,35
6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	0,990	5,31
7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,90	0,990	3,86

PRESSUPOST

Pàg.: 29

(P - 8)					
8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 18)	16,90	1,375 23,24
9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 12)	72,56	5,500 399,08
10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 13)	2,04	26,125 53,30
11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massisos amb la cara vista texturada, col.locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 9)	141,05	4,400 620,62
12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col.locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 10)	10,19	2,750 28,02
13	E31521C4	m2	Geomalla de polipropile per formació de tirants de murs de contenció de blocs de formigó, col.locada encastada en encadellats dels blocs i sobre les terres compactades del trasdos del murs. (P - 11)	3,42	13,200 45,14

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.03.01.04	1.541,66
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	05	BAIXA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 1)	7,22	93,060	671,89
2	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	93,060	498,80
3	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa (P - 73)	6,56	93,060	610,47
4	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM (P - 50)	3,33	103,400	344,32
5	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 5)	38,21	36,190	1.382,82
6	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 19)	39,43	20,680	815,41
7	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM (P - 52)	11,86	10,340	122,63
8	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canón sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	82,720	322,61
9	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 55)	59,36	27,143	1.611,21
10	FDGZU010	m	Subministrament i col·locacio de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora (P - 68)	0,38	258,500	98,23

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 30

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.03.01.05	6.478,39			
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT				
Ambit	02	FASE 4.2				
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS				
Subcapítol	03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ				
Subcapítol (1)	02	INFRAESTRUCTURA BT				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 43)	4,95	258,500	1.279,58
2	EFB1HME1	u	Ramal de Previsió per Escomesa de Baixa Tensió a usuari. Incloent p.p. tub de Polietilè corrugat amb pared interior llis desde pericó més proper fins a façana d'usuari més propera, formació de rasa de ramal d'escomesa segons les prescripcions de projecte, conversió soterrani a aèri del cablejat (mitjançant tub d'acer galvanitzat de DN80 de 3 metres d'alçada sellat en la part superior). Totalment instal·lat segons prescripcions de Direcció Facultativa. (P - 34)	31,03	48,000	1.489,44
3	EAJUST1	u	Ajuts de paletaeria corresponents a les instal·lacions electriques, inclos ma d'obra, material i medis auxiliars (P - 23)	373,28	1,000	373,28

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.02.03.02	3.142,30
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	0,938	3,47
2	F2194AU5	m2	Demolició de paviment vials casc antic (voreres amb panots, solera de formigó i vorades; i calçades de formigó), de fins a 25 cm de gruix màxim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de reixes i caixes interceptadores, embornals, pericons, tapes, i altres elements encastats en el paviment. (P - 44)	7,28	126,569	921,42
3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 53)	4,52	32,908	148,74
4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb canón sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54)	7,25	32,908	238,58

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.04.01.01	1.312,21
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	04	TELECOMUNICACIONS

EUR

PRESSUPOST

Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	41,768	187,96
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	126,569	332,88
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	0,384	27,90
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	50,582	226,10
5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	50,582	197,27

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.04.01.02	972,11
-------	--------------------	-------------------	--------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	03	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G921201J	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 75)	31,99	31,642	1.012,23
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 56)	70,94	13,493	957,19
3	F9F15221	m2	Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt i de dos colors (gris en centre carrer i beig en laterals), col·locats segons detalls planols, sobre llit de morter de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb beurada de ciment específica per llambordins barrejada amb sorra fina. (P - 60)	25,07	74,963	1.879,32
4	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció. (P - 20)	39,58	51,606	2.042,57
5	F966A5E9	m	Vorada corba de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 59)	63,76	0,688	43,87
6	F965A5E9	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 de 30x22 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 58)	33,04	2,275	75,17

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.04.01.03	6.010,35
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	04	MURS DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222B425	m3	Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora. (P - 3)	9,78	0,825	8,07
2	K2241100	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 82)	2,18	1,375	3,00
3	K2255H70	m3	Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 83)	38,58	2,640	101,85
4	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 6)	12,55	15,125	189,82
5	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN (P - 4)	3,99	15,125	60,35
6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	0,990	5,31
7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	0,990	3,86
8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 18)	16,90	1,375	23,24
9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 12)	72,56	5,500	399,08
10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 13)	2,04	26,125	53,30
11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massisos amb la cara vista texturada, col·locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 9)	141,05	4,400	620,62
12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massís amb la cara vista texturada, col·locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 10)	10,19	2,750	28,02
13	E31521C4	m2	Geomalla de polipropile per formació de tirants de murs de contenció de blocs de formigó, col·locada encastada en encadellats dels blocs i sobre les terres compactades del trasdos del murs. (P - 11)	3,42	13,200	45,14

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.04.01.04	1.541,66
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapítol (1)	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1) (1)	05	TELECOMUNICACIONS

PRESSUPOST

Pàg.: 33

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E222B423	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 1)	7,22	75,232	543,18
2	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	75,232	403,24
3	G2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa (P - 73)	6,56	75,232	493,52
4	F227A00F	m2	Repàs i picotatge de fons de rasa de més de 0,6 i menys de 1,5 m d'ample, amb compactació del 95% PM (P - 50)	3,33	84,040	279,85
5	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 5)	38,21	29,414	1.123,91
6	E921201L	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 19)	39,43	16,808	662,74
7	F228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,6 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 98 % PM (P - 52)	11,86	8,404	99,67
8	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	79,456	309,88
9	F31521G3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 55)	59,36	22,061	1.309,54
10	FDGZU010	m	Subministrament i col·locació de banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització, per a malla senyalitzadora (P - 68)	0,38	210,100	79,84

TOTAL	Subcapítol (1) (1)	01.02.02.04.01.05	5.305,37
-------	--------------------	-------------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	04	TELECOMUNICACIONS
Subcapítol (1)	02	INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	OAREMBOX001u	Embocadura de conductes en Pericó Existent, executat segons normativa de XOC. (P - 87)	29,87	5,000	149,35	
2	EG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 42)	3,40	114,400	388,96
3	EG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 41)	2,26	305,800	691,11
4	GDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 80)	232,59	7,000	1.628,13
5	GDK2U020	u	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus DF-III per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix (P - 81)	270,28	3,000	810,84

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 34

6	EFB1HMC1	u	Ramal de Previsió per connexió a usuari de xarxa de comunicacions. Incloent p.p. tub de Polietilè corrugat amb pared interior llis desde pericó més proper fins a façana d'usuari més propera, formació de rasa de ramal d'escomesa segons les prescripcions de projecte, conversió soterrani a aèri del cablejat (mitjançant tub d'acer galvanitzat de DN32 de 3 metres d'alçada sellat en la part superior). Totalment instal·lat segons prescripcions de Direcció Facultativa. (P - 33)	47,70	20,000	954,00
7	EAJUST2	u	Ajuts de paletaeria corresponents a les instal·lacions comunicacions, inclos ma d'obra, material i medis auxiliars (P - 24)	290,33	1,000	290,33

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.02.04.02	4.912,72
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	05	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FBA1G110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (P - 62)	2,32	41,500	96,28
2	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de senyalitzacions superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (P - 63)	9,29	12,000	111,48
3	FBBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 67)	17,95	4,000	71,80
4	FBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 64)	66,50	1,000	66,50
5	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 65)	60,11	2,000	120,22
6	FBB11351	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 66)	85,49	1,000	85,49
7	FQB2R090	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma rectangular, de 60x90 cm i 55 cm d'alçada de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions (P - 71)	838,11	3,000	2.514,33

TOTAL	Subcapítol	01.02.02.05	3.066,10
-------	------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	06	SEGURETAT I SALUT LABORAL
Subcapítol (1)	01	PASOS PROVISIONALS I ACTUACIONS DIVERSES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E3CD2222	PA	Partida alçada a justificat per a pasos provisionals i actuacions diverses per permetre l'accés amb seguretat dels veïns als edificis durant els decurs de les obres. (P - 17)	504,00	1,000	504,00

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.02.06.01	504,00
-------	----------------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS
Subcapítol	06	SEGURETAT I SALUT LABORAL
Subcapítol (1)	02	SEGURETAT I SALUT LABORAL

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 35

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA004SS	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 93)	1.099,35	1,000	1.099,35

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.02.06.02	1.099,35
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1)	01	ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (P - 61)	3,70	24,600	91,02
2	F2194AU6	m2	Demolició de graons i paviment en carrers esgraonats casc antic, de fins a 25 cm de gruix màim més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora petita equipada amb martell trencador i càrrega sobre camió. La partida inclou la part proporcional de elements encastats en el paviment, les jardineres i els murets de suport de les mateixes. (P - 45)	9,38	275,300	2.582,31
3	F2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 53)	4,52	107,367	485,30
4	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 54)	7,25	107,367	778,41

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.03.01.01	3.937,04
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 48)	4,50	68,825	309,71
2	F227L00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM (P - 51)	2,63	275,300	724,04
3	F2220A13	m3	Excavació de rasa per a localitzar serveis, en terreny no classificat, amb manuals i càrrega amb les terres deixades a la vora (P - 49)	72,66	3,072	223,21
4	G2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 72)	4,47	86,276	385,65
5	G2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 74)	3,90	86,276	336,48

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 36

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.03.01.02	1.979,09
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	02	FASE 4.2	
Capítol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS	
Subcapítol	01	OBRA CIVIL	
Subcapítol (1)	03	MURS DE CONTENCIÓ	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E222B425	m3	Excavació de rasa per fonaments de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora. (P - 3)	9,78	3,990	39,02
2	K2241100	m2	Repàs de sols de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 82)	2,18	6,650	14,50
3	K2255H70	m3	Reblert de trasdos de mur amb graves per a drenatge 30/50 neta de fins, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 83)	38,58	3,504	135,18
4	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 6)	12,55	7,884	98,94
5	E2251777	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres seleccionades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 100% del PN (P - 4)	3,99	7,884	31,46
6	E2R350A7	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 7)	5,36	5,187	27,80
7	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció no inclòs, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	3,90	5,187	20,23
8	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 18)	16,90	6,650	112,39
9	E31522C1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 12)	72,56	3,325	241,26
10	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 13)	2,04	126,350	257,75
11	E31521C2	m2	Mur de contenció segmentat, construït a base de blocs de formigó massissos amb la cara vista texturada, col.locats en sec, de 20x30x15 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 9)	141,05	12,960	1.828,01
12	E31521C3	m	Peça de coronament de mur de contenció segmentat, a base de bloc de formigó massis amb la cara vista texturada, col.locada amb ciment cola, de 80x30x7,5 cm model Pisa 2 de GLS color a elegir per la DF . (P - 10)	10,19	13,300	135,53

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.03.01.03	2.942,07
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1)	04	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F9365H15	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de dumper o transport interior d'obra en zones d'escales i fortes pendents, camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 57)	76,20	41,295	3.146,68

EUR

PRESSUPOST

2	E9365C53	m2	Paviment de formigó vibrat 22 cm de gruix, amb formigó HA-25/B/20-IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, escampat mitjançant camió (o dumper en casos puntuals), estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat amb capa de rodadura silícia, colorejat (gris o beig) i estampat, tipus llambordí o pedra irregular. La partida inclou l'armat amb interior de la masa de formigó amb fibres de vidre, i la part proporcional del tall per formació de juntes de retracció. (P - 20)	39,58	16,480	652,28
3	E936E001	m	Suministre i col.locació de graó color SITGES de formigó de mides 1200x40x15 i 600x40x15. (P - 21)	75,84	25,164	1.908,44
4	E936E002	m2	Llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5 (P - 22)	52,73	9,680	510,43
5	E31DE003	m2	Aplacat de paret amb llosa de peces de formigó prefabricat de color SITGES de mides 60x40x5 (P - 14)	140,52	14,670	2.061,43

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.03.01.04	8.279,26
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	01	OBRA CIVIL
Subcapítol (1)	05	MOBILIARI URBA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ21BC65	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer, ancorada amb dau de formigó (P - 70)	92,77	2,000	185,54
2	KB14B9KC	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons d'acer inox., fixat mecànicament o soldats. La partida inclou la formació de finals arrodonits per entrega a parets (P - 85)	50,02	15,300	765,31
3	KB14B9KW	m	Barana per escales, amb traveser inferior i brendoles, equipada amb passamà, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 40 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de muntants d'acer inox. PNT-60, fixats amb daus de formigó. La partida inclou la formació de finals corbats per l'entrega dels dos passamans, i els perfils d'unió entre ells i els suports verticals. (P - 86)	253,44	6,600	1.672,70
4	KB14B4KW	u	Tanca/protector en finals rampes escales, en forma de U invertida, construïda amb tub de 40 mm de diàmetre, amb traveser inferior i arriostraments intermitjos en forma de X de tub de 20 mm, tot d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), acabat polit i abrillantat, amb escuts tapajunts per encontre amb paviment. La partida inclou l'ancoratge al paviment amb tacs mecànics d'expansió de 14 mm de diàmetre. (P - 84)	262,77	3,000	788,31
5	FBF11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 65)	60,11	3,000	180,33

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.03.01.05	3.592,19
-------	----------------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT
Ambit	02	FASE 4.2
Capítol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS
Subcapítol	02	SEGURETAT I SALUT LABORAL
Subcapítol (1)	01	PASOS PROVISIONALS I ACTUACIONS DIVERSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E3CD2221	PA	Partida alçada a justificat per a pasos provisionals i actuacions diverses per permetre l'accés amb seguretat dels veïns als edificis durant els decurs de les obres. (P - 16)	373,28	1,000	373,28

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.03.02.01	373,28
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	
Ambit	02	FASE 4.2	
Capítol	03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIIONS ESPECIALS	
Subcapítol	02	SEGURETAT I SALUT LABORAL	
Subcapítol (1)	02	SEGURETAT I SALUT LABORAL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA001SS	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi bàsic i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 92)	717,52	1,000	717,52

TOTAL	Subcapítol (1)	01.02.03.02.02	717,52
-------	----------------	----------------	--------

3. RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 5: Subcapítol (1)			Import
Subcapítol (1)	01.01.01.01.01	OBRA CIVIL	21.846,84
Subcapítol (1)	01.01.01.01.02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS	12.248,82
Subcapítol	01.01.01.01	EVACUACIÓ D'AIGÜES	34.095,66
Subcapítol (1)	01.01.01.02.01	OBRA CIVIL	32.352,62
Subcapítol (1)	01.01.01.02.02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS	13.635,78
Subcapítol	01.01.01.02	XARXA AIGUA POTABLE	45.988,40
Subcapítol (1)	01.01.01.03.01	OBRA CIVIL	11.084,09
Subcapítol (1)	01.01.01.03.02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS	1.945,64
Subcapítol	01.01.01.03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ	13.029,73
Subcapítol (1)	01.01.01.04.01	OBRA CIVIL	11.767,52
Subcapítol (1)	01.01.01.04.02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS	4.126,29
Subcapítol	01.01.01.04	TELECOMUNICACIONS	15.893,81
Subcapítol (1)	01.01.02.01.01	ENDERROCS	4.321,34
Subcapítol (1)	01.01.02.01.02	MOVIMENT DE TERRES	1.827,49
Subcapítol (1)	01.01.02.01.03	MURS DE CONTENCIÓ	2.942,07
Subcapítol (1)	01.01.02.01.04	PAVIMENTS	16.716,23
Subcapítol (1)	01.01.02.01.05	MOBILIARI URBA	15.317,80
Subcapítol	01.01.02.01	OBRA CIVIL ESCALES	41.124,93
Subcapítol (1)	01.01.02.02.01	OBRA CIVIL	7.787,02
Subcapítol (1)	01.01.02.02.02	INFRAESTRUCTURES INSTAL·LACIONS	2.160,51
Subcapítol	01.01.02.02	EVACUACIÓ D'AIGÜES	9.947,53
Subcapítol (1)	01.01.02.03.01	PASOS PROVISIONALS I ACTUACIONS DIVERSES	373,28
Subcapítol (1)	01.01.02.03.02	SEGURETAT I SALUT LABORAL	717,52
Subcapítol	01.01.02.03	SEGURETAT I SALUT LABORAL	1.090,80
Subcapítol (1)	01.02.02.01.01	OBRA CIVIL	33.902,61
Subcapítol (1)	01.02.02.01.02	INFRAESTRUCTURA EVACUACIÓ D'AIGUES	20.066,14
Subcapítol	01.02.02.01	EVACUACIÓ D'AIGÜES	53.968,75
Subcapítol (1)	01.02.02.02.01	OBRA CIVIL	40.806,67
Subcapítol (1)	01.02.02.02.02	INFRAESTRUCTURA XARXA D'AIGUA POTABLE	10.246,19
Subcapítol	01.02.02.02	XARXA AIGUA POTABLE	51.052,86
Subcapítol (1)	01.02.02.03.01	OBRA CIVIL	16.314,72
Subcapítol (1)	01.02.02.03.02	INFRAESTRUCTURA BT	3.142,30
Subcapítol	01.02.02.03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ	19.457,02
Subcapítol (1)	01.02.02.04.01	OBRA CIVIL	15.141,70
Subcapítol (1)	01.02.02.04.02	INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS	4.912,72
Subcapítol	01.02.02.04	TELECOMUNICACIONS	20.054,42
Subcapítol (1)	01.02.02.06.01	PASOS PROVISIONALS I ACTUACIONS DIVERSES	504,00
Subcapítol (1)	01.02.02.06.02	SEGURETAT I SALUT LABORAL	1.099,35
Subcapítol	01.02.02.06	SEGURETAT I SALUT LABORAL	1.603,35
Subcapítol (1)	01.02.03.01.01	ENDERROCS	3.937,04
Subcapítol (1)	01.02.03.01.02	MOVIMENT DE TERRES	1.979,09
Subcapítol (1)	01.02.03.01.03	MURS DE CONTENCIÓ	2.942,07

RESUM DE PRESSUPOST

Subcapítol (1)	01.02.03.01.04	PAVIMENTS	8.279,26
Subcapítol (1)	01.02.03.01.05	MOBILIARI URBA	3.592,19
Subcapítol	01.02.03.01	OBRA CIVIL	20.729,65
Subcapítol (1)	01.02.03.02.01	PASOS PROVISIONALS I ACTUACIONS DIVERSES	373,28
Subcapítol (1)	01.02.03.02.02	SEGURETAT I SALUT LABORAL	717,52
Subcapítol	01.02.03.02	SEGURETAT I SALUT LABORAL	1.090,80

329.127,71

NIVELL 4: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01.01	EVACUACIÓ D'AIGÜES	34.095,66
Subcapítol	01.01.01.02	XARXA AIGUA POTABLE	45.988,40
Subcapítol	01.01.01.03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ	13.029,73
Subcapítol	01.01.01.04	TELECOMUNICACIONS	15.893,81
Subcapítol	01.01.01.05	VARIS	1.026,38
Subcapítol	01.01.01.06	SEGURETAT I SALUT LABORAL	1.099,35
Capítol	01.01.01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER	111.133,33
Subcapítol	01.01.02.01	OBRA CIVIL ESCALES	41.124,93
Subcapítol	01.01.02.02	EVACUACIÓ D'AIGÜES	9.947,53
Subcapítol	01.01.02.03	SEGURETAT I SALUT LABORAL	1.090,80
Capítol	01.01.02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS	52.163,26
Subcapítol	01.02.02.01	EVACUACIÓ D'AIGÜES	53.968,75
Subcapítol	01.02.02.02	XARXA AIGUA POTABLE	51.052,86
Subcapítol	01.02.02.03	ELECTRICITAT BAIXA TENSIÓ	19.457,02
Subcapítol	01.02.02.04	TELECOMUNICACIONS	20.054,42
Subcapítol	01.02.02.05	VARIS	3.066,10
Subcapítol	01.02.02.06	SEGURETAT I SALUT LABORAL	1.603,35
Capítol	01.02.02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRER	149.202,50
Subcapítol	01.02.03.01	OBRA CIVIL	20.729,65
Subcapítol	01.02.03.02	SEGURETAT I SALUT LABORAL	1.090,80
Capítol	01.02.03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS	21.820,45

334.319,54

NIVELL 3: Capítol			Import
Capítol	01.01.01	ACTUACIONS A2. ADEQUACIÓ CARRER	111.133,33
Capítol	01.01.02	ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS	52.163,26
Ambit	01.01	FASE 4.1	163.296,59
Capítol	01.02.02	ACTUACIONS A2.PAVIMENTACIÓ I S. MUNICIPALS CARRERS	149.202,50
Capítol	01.02.03	ACTUACIONS A3. INTERVENCIONS ESPECIALS	21.820,45
Ambit	01.02	FASE 4.2	171.022,95

334.319,54

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Ambit			Import
Ambit	01.01	FASE 4.1	163.296,59
Ambit	01.02	FASE 4.2	171.022,95
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	334.319,54
			334.319,54
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost REURB. CENTRE HISTÒRIC ALPICAT	334.319,54
			334.319,54

4. ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg.1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	334.319,54
13 % Despeses generals SOBRE 334.319,54.....	43.461,54
6 % Benefici Industrial SOBRE 334.319,54.....	20.059,17

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

397.840,25

21 % IVA SOBRE 397.840,25.....	83.546,45
--------------------------------	-----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

481.386,70

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

quatre-cents vuitanta-un mil tres-cents vuitanta-sis euros amb setanta cèntims

DOCUMENT N°6
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

El present E.B.S.S. Te com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la llei 31/1995 i del real decret 1627/1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s contractista/es.

D'aquesta manera, s'integra en el projecte executiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu pla d'acció preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al pla de seguretat i salut, que haurà de presentar-se al coordinador de seguretat i salut en fase d'execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de declaració d'obertura de centre de treball davant l'autoritat laboral.

2. PROMOTOR

Promotor : AJUNTAMENT D'ALPICAT

Adreça : Plaça de l'Església, nº4

Població : ALPICAT (LLEIDA)

3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : ALFRED GUITARD SEIN-ECHALUCE

Titulació/ns : ENGINYER INDUSTRIAL

Despatx professional : EINESA INGENIERIA, S.L. C/ACADÈMIA ,2

Població : LLEIDA

4. DADES DEL PROJECTE**4.1. Autor del projecte**

Autor del projecte : ALFRED GUITARD SEIN-ECHALUCE

Titulació : ENGINYER INDUSTRIAL

Despatx professional : EINESA INGENIERIA, S.L. C/ACADÈMIA ,2

Població : LLEIDA

4.2. Tipologia de l'obra

L'obra consisteix en la re-urbanització dels Carrers del Centre Històric del municipi d'Alpicat, consistent bàsicament la instal·lació de noves rases de serveis (evacuació d'aigües, xarxa d'aigua potable, electricitat en Baixa Tensió i telecomunicacions) i la substitució de paviments dels carrers i altres elements de les zones objecte de projecte.

4.3. Situació

Emplaçament : CENTRE URBÀ ALPICAT (Carrer de la Mercè)

Població : ALPICAT

4.4. Comunicacions

Carretera : Carrer de Lleida- Alpicat

4.5. Subministrament i Serveis

Electricitat : ENDESA 902 53 00 53

Aigua i Sanejament : AJUNTAMENT D'ALPICAT 973 73 60 06

Gas natural canalitzat : GAS NATURAL s.d.g. 902 200 850

4.6. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, inclosa la Seguretat i Salut complementària, i no inclòs Despeses Generals i Benefici Industrial ni IVA, és de 334.319,54 €.

4.7. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

4.8. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 5 persones.

4.8. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Relació no exhaustiva d'oficis que intervindran en aquestes obres: Enderrocadors, Operadors de maquinària de moviment de terres, Consolidadors de terrenys, Col·locadors de vorades, Muntadors de prefabricats de formigó, Col·locadors d'asfalt, Jardiniers, Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva, Instal·ladors de senyalització, etc.

4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Relació no exhaustiva de material a emprar en aquestes obres: Aigua, Tot-ú, Terres, Ciments, Formigons, Morters, Filferros, Materials Auxiliars per a Encofrats i Apuntaments, Pintures per a Senyalització Horitzontal, Peces de Formigó per a Vorades, Mescles Bituminoses en Calent, Senyals i Cartells d'Acer Galvanitzat, Materials Auxiliars per a Proteccions de Vialitat, Materials Auxiliars per a Drenatges, Materials per a Pous de Registre, Tubs de PEAD, Etc.

4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra

Relació no exhaustiva de maquinària a utilitzar durant l'execució d'aquestes obres: Grups electrògens, Compressors, Màquines per a perforació i demolició, Excavadores, Carregadores, Retrocarregadores, Màquines per a anivellació i refí (Motoanivelladores), Transport extravial (Dumpers), Compactadors, Estenedores de graves i gravetes autopropulsades, estenedores asfàltiques, Fresadores, Grua sobre pneumàtics autopropulsada, Motobolquets, etc.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS**5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra**

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la

instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

• Connexió de servei

- a) Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- b) La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- c) Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- d) Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

• Quadre General

- a) Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 ma. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 ma.
- b) Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- c) Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- d) Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ohms). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- e) Estarà protegida de la intempèrie.
- f) És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- g) Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• Conductors

- a) Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- b) Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- c) Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçaments i embetats.

• Quadres secundaris

- a) Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- b) Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- c) Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.

· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• Connexions de corrent

- a) Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- b) S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- c) Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell
- g) No s'empraran connexions tipus "lladre".

• Maquinària elèctrica

- a) Disposarà de connexió a terra.
- b) Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- c) Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- d) L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• Enllumenat provisional

- a) El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 ma.
- b) Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- c) Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- d) Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• Enllumenat portàtil

- a) La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- b) Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- a) La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció ITC-BT-29 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- b) Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-01 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- c) S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- d) Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- e) L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- f) Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- g) Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- h) La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- i) Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- j) La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- k) Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- l) Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma

- m) immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames. En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

• **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- a) Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- b) En àrees amb possibilitats de focs "a", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- c) En àrees amb possibilitats de focs "b", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- d) Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés, en locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos: Com a mínim un per a cada 10 persones.
- Cabines d'evacuació: s'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones
- Local de dutxes: cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- Una farmaciola,
- Una llitera,
- Una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurcrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats,
- Gases estèrils,
- Cotó hidròfil,
- Benes,
- Esparadrap,
- Apòsits adhesius,
- Estisores,
- Pinces,

- Guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels

treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar. Estaran separats els productes inflamables dels comburents. El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç. Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència. Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació, el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra. Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Els Serveis Afectats es troben en l'annex "Serveis Afectats". El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Es tracta d'un clima típicament mediterrani.

10.4. Característiques del terreny

Les conclusions de l'Estudi Geotècnic es troben en el Corresponent Annex de "Geotècnia".

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

Les unitats constructives són les següents : Demolicions i Enderrocs, Moviment de Terres, Drenatge i Col·lectors, Forns, Senyalització vertical i horitzontal, Jardineria i Enllumenat, i Xarxes de Serveis.

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de

l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els diferents treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal, sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació uv han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions uv en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació uv no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran

protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i equips de protecció individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que “el treball més segur és aquell que no es realitza”.

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.-Escarçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclerits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de

cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i l'abalisament de trànsit vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de trànsit durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest trànsit.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

21.1. Normes de Policia

• **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.

• **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

• **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

• **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

• **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

• **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

• **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

• **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.
--------	--

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

• **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

• **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

• **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre
------------	---

Apilament	per l'interior del recinte de l'obra. No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de "relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3.

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travessar intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- e) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- f) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- g) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- h) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- i) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.

- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un "Pla d'Emergència Interior", cobrint les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

El contractista disposarà a obra un quadre amb la següent informació mínima:

CENTRE ATENCIÓ PRIMARIA MÉS PROPER	CAP Alpicat C/ Bosc 25110 Alpicat Tel.: 973 73 61 04
HOSPITAL MÉS PROPER	HOSPITAL UNIVERSITARI ARNAU DE VILANOVA Avinguda de l'Alcalde Rovira Roure, 80 25198-Lleida Tlf: 973 24 81 00 Fax: 973 24 81 54 Correu electrònic: arnau@arnau.scs.es
EMERGENCIES	112
BOMBERS	085 / 973 23 40 80
GUARDIA CIVIL	062 / 973 24 90 08
AMBULÀNCIES	061 / 112
GUÀRDIA URBANA	620 830 859 Carrer de Lleida, 42 25110 - Alpicat Tel: 973.73.60.06
AJUNTAMENT	Carrer de Lleida, 42 25110 - Alpicat Tel: 973.73.60.06
ENDESA	902 53 00 53

24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

1 ENDERROCS

1.1 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

DEMOLICIÓ PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: SOBRE ELEMENTS A DEMOLIR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS	2	2	3

TRANSPORTATS

Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES MANUALS O MECÀNQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 / 12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 26 / 27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

2 MOVIMENTS DE TERRES

2.1 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I RETALUSSAT EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MES DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL AREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MOVILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
------	------------	--------

I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

2.3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT Situació: ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS I/O MECÀNICS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3

13	SOBRESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUAIS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

2.4 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENAT / PEDRAPLENAT

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENATS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA)

O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÈS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÈS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESCPTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUAIS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

4 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TENSAT)

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT ELABORADES EN OBRA, ABOCAT AMB CUBILOT O BOMBA, ENCOFRAT METÀL·LIC O DE FUSTA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: MUNTATGE D'ENCOFRATS FORMIGONAT DE PILARS I JASSERES FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL APLEGAT MATERIAL DE RUNES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: FALLIDES D'APUNTALAMENTS, ENCOFRATS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: DESCÀRREGA DE MATERIALS A LA VORA DEL SOSTRE CAIGUDA D'EINES MANUALES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLECS DE MATERIAL TREPITJAR SOBRE FORMIGÓ FRESC, REVOLTONS, ARMADURA	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALES MANIPULACIÓ DE MATERIALS DIFERENTS TALLS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE TALL DE MATERIALS ABOCAT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS, ARMADURES PROCESSOS DE DESCARREGA DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES CÀUSTIQUES I/O CORROSIVES	2	1	2

	Situació: CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000013	Ordre i neteja	1 / 2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 / 4
I0000022	Condena de la planta inferior a la que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 / 4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 / 10 / 11 / 13 / 18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

7 REVESTIMENTS
7.1 PINTATS - ENVERNISATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: CAIGUDA D'EINES MANUALS CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: US D'EINES MANUALS TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: INHALACIÓ DE VERNÍS, ESENCIA DE TREMENTINA FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES CÀUSTIQUES I/O CORROSIVES Situació: CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

8 PAVIMENTS

8.1 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: US D'EINES MANUALS	1	2	2

COPS AMB MAQUINÀRIA				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA PROPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALUS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: US D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PROPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

8.2 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC..)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOQUES DE PIEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: US D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PROXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS US D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCARREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES CAÚSTIQUES I/O CORROSIVES Situació: CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PROPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26

9 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

9.1 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: US D'EINES MANUALES COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELECTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

10 INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

10.1 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC..)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA SUPERFICIALMENT, PERICONS SIFÒNICS I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDA EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL APLEC DE TERRES DE L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLÒM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDA DE TERRES DEL TALUS INESTABILITAT DEL TERRENY	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB TUBS O PERICONS MANIPULACIÓ DE MATERIALS (TALL, UNIÓ DE PECES)	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS D'AJUST DE MATERIAL, TALLS, UNIONS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE GUIAT DE MATERIAL A LA SEVA COL·LOCACIÓ	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2

Situació: TREBALLS D'UNIÓ: SOLDADURA, TERMOSELLAT				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	2	2
Situació: INHALACIÓ DE DISSOLVENTS POLIS TERRES GASOS TOXICS DE CONNEXIONS INCONTROLATS				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES CÀUSTIQUES I/O CORROSIVES	1	2	2
Situació: CONTACTES AMB PEGAMENTS, CEMENTS				
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
Situació: MÚRIDS				
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
Situació: MAQUINÀRIA PROPIA DE L'OBRA I VEHICLES D'ALTRES ACTIVITATS				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2 /3
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /11 /13 /15 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25

I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

10.2 ELEMENTS SOSTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES CÀUSTIQUES I/O CORROSIVES Situació: CONTACTES AMB PEGAMENTS, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS I ALIENS SE L'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

12.1 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4

	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC..)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: EN ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÈS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROBES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: SOLDADURES PER FLUÏDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	3	4
	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUGUES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES CÀUSTIQUES I/O CORROSIVES	1	2	2
	Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: OXIACETILÈ PROBES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS	1	3	3
	Situació: PER ESPURNES EN PROCÈS DE PURGATGE PER FUGUES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment	1

	correcte posterior	
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20

I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

20 JARDINERIA

20.1 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: OPERACIONS DE CARREGA I DESCARREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: US D'EINES MANUALES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE CARREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITÀRIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES CÀUSTIQUES I/O CORROSIVES Situació: TERRES ADOBODES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

Lleida, 8 de febrer de 2024

L'autor del Projecte,

ALFRED GUITARD SEIN-ECHALUCE

ENGINYER INDUSTRIAL. COL·LEGIAT NÚMERO: 7.484